

A white silhouette map of Europe is positioned in the upper right quadrant of the page. The background is a deep blue gradient with several large, overlapping, semi-transparent circles in shades of light blue, green, and yellow, creating a bokeh effect.

Оценка оценок
окружающей среды Европы

2 Водные ресурсы и связанные с водой экосистемы

Ключевые выводы

Первая ключевая тема для обсуждения на Конференции министров в Астане – «Устойчивое управление водными ресурсами и связанными с водой экосистемами».

Многие районы Европы сталкиваются с серьезными и усугубляющимися водными проблемами, которые осложняют задачу по управлению водными ресурсами. Хотя на большей части Европы имеются обильные запасы воды, дефицит воды и засухи затрагивают обширные районы, в первую очередь в Южной Европе и Центральной Азии, для которых характерны острая нехватка воды и высокий спрос на нее. Кроме того, Европа страдает от наводнений, приводящих ко все большему числу жертв, переселению населения и ущербу для экономики. Согласно прогнозам, изменение климата приведет к ухудшению положения, поскольку многие районы Европы будут страдать от более частых и тяжелых засух или наводнений.

Согласно оценкам, 120 миллионов человек, проживающих в общеевропейском регионе, не имеют доступа к безопасной питьевой воде и надлежащим санитарным услугам, что повышает их уязвимость к связанным с водой болезням. Несмотря на достигнутый за последние 15 лет прогресс, население, проживающее в сельских и удаленных районах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, по-прежнему остается уязвимым. За последние 20 лет во многих частях Европы произошло улучшение качества воды в результате повышения эффективности нормативного регулирования и обеспечения правоприменения, а также инвестиций в строительство водоочистных сооружений.

На глобальном и европейском уровнях имеется большое количество оценок состояния внутренних вод, при этом во многих отношениях Европа занимает лидирующие позиции в области подготовки оценок состояния вод. Отчасти это является следствием 15-летней традиции проведения ЕАОС оценок состояния вод в рамках докладов о состоянии окружающей среды, которые дополняются оценками состояния вод, осуществляемыми ОЭСР, ЕЭК ООН и Всемирной организацией здравоохранения, а также статистическими данными по воде, собираемыми Евростатом и ОЭСР. Водная политика ЕС, предусматривающая установление обязательств по представлению отчетности, также вносит вклад в соответствующие оценки состояния вод в ЕС и факторов нагрузки на них. И наконец, учреждение комиссий по вопросам трансграничных вод, которые готовят оценки состояния вод в рамках своего мандата, способствовало формированию прочной базы знаний об оценках состояния вод.

За более чем 20 последних лет объем подготовленной в европейских странах информации о воде заметно увеличился, при этом она стала получать документальное подтверждение на основе

информации, приводимой в национальных оценках состояния пресных вод. Например, в опросных листах обзора для АоА указаны 319 докладов о состоянии окружающей среды и докладов о состоянии вод, представленных 48 странами за период 2005–2010 годов. Расширение масштабов подготовки и распространения таких докладов вызвано растущим пониманием того факта, что системы мониторинга окружающей среды и экологической информации имеют крайне важное значение для разработки экологической политики.

Во многих странах различные национальные оценки, которые, в частности, имеют отношение к водным ресурсам связанным с водой экосистемам, готовятся в форме докладов о состоянии окружающей среды, статистических материалов по окружающей среде, обзоров результативности экологической деятельности, оценок состояния вод, показателей, ежегодников и набора тематических докладов по воде.

Большое внимание уделяется оформлению информации, с тем чтобы заинтересовать читателя; за последние несколько лет доклады стали значительно лучше иллюстрироваться диаграммами, графиками, схемами и картами. Кроме того, более широкое использование показателей позволило излагать в краткой форме более адресную информацию.

Вместе с тем для некоторых стран подготовка основанных на фактах, своевременных и доступных для понимания оценок состояния окружающей среды по-прежнему является трудной задачей. Во многих случаях оценки в основном содержат описательный материал, поскольку они являются компиляцией по различным водным вопросам и в основном посвящены состоянию вод и факторам нагрузки на них. За последние годы произошло несколько заметных улучшений в этой области. Излагаемая в оценках информация уже более не является простым освещением положения дел с точки зрения нескольких основных параметров в ограниченном числе районов, а отражает такие аспекты, как состояние, источники, воздействие и меры политического характера, имеющие отношение к широкому кругу параметров, придавая тем самым оценкам более комплексный характер. Однако в большинстве случаев предоставляется лишь весьма ограниченная информация о результативности проводимой политики, управлении водными ресурсами, осуществлении мер, новых проблемах и т.д., хотя именно эта информация крайне необходима и полезна для директивных органов.

За последние десять лет также улучшилось положение дел с обновлением соответствующей информации о воде; зачастую данные и информация в оценках были собраны лишь несколько лет назад. Однако по некоторым странам часть оценок проводится на основе устаревших данных, которые в некоторых случаях были собраны более десяти лет назад. Нередко в ходе региональных и международных оценок возникают трудности с получением свежей информации.

Для отдельных стран некоторые природоохранные вопросы в области пресных вод являются более важными по сравнению с другими, в связи с чем между странами существуют различия в плане основных параметров оценки. Хотя все страны представляют информацию об общем количестве воды и проблемах в области качества воды, выявлен лишь ограниченный объем информации, представленной по новым вопросам, в частности в отношении опасных веществ, воздействия дефицита воды и засухи или управления водными ресурсами.

Многие водные вопросы и вопросы управления водными ресурсами, имеющие важное значение на национальном уровне, столь же важное значение имеют и на европейском уровне. Хотя страновая информация была бы ценной для проведения водных оценок в Европе и позволила бы обосновать и более полно задокументировать проведенный анализ, нынешние потоки данных и информации из отдельных стран на европейский уровень не являются оптимальными и не всегда опираются на информацию и знания, имеющиеся на национальном уровне. Для исправления этой ситуации необходимы согласованный общий подход и тесное сотрудничество между международными организациями и странами.

Основные выводы оценок состояния вод

Анализ докладов о состоянии окружающей среды и оценок состояния вод позволил выявить большое количество разнообразных материалов, содержащих богатую информацию. В то же время анализ также показывает, что сегодня не хватает большого объема информации и что ее актуальность для политики по-прежнему остается низкой. Это касается не только национальных, но и региональных оценок.

В целом регулярное проведение оценок способствует повышению качества данных и информации. Серьезный недостаток во многих проанализированных докладах заключается в том, что они, как правило, содержат много статистических данных, но могут найти лишь ограниченное применение в оценке состояния вод и в процессе выработки политических решений. Для улучшения ситуации необходимо повысить качество аналитической части оценок и тем самым придать им большую актуальность с точки зрения разработки политики.

В настоящее время в оценках делается чрезмерный упор на состояние окружающей среды и экологические тренды, тогда как в них следует уделять больше внимания мерам и вопросам управления. Показатели служат для упрощения доводимых до сведения директивных органов и широкой общественности различных экологических вопросов. Концепции (например, концепция «движущие силы – давление – состояние – воздействие – реагирование» (ДС-Д-С-В-Р)) помогают в проведении оценок, обеспечивающих сопоставимость по проблемам и странам. С целью повышения качества будущих оценок рекомендуется проводить работу по приданию оценкам более комплексного характера. В таких оценках содержится информация не только о состоянии и трендах, но и о перспективах, спрогнозированных на основе направлений проводимой политики.

В целях обеспечения подотчетности и достоверности страны все шире открывают доступ к своим базам данных для общественности и размещают для свободного доступа в Интернете информацию о водах. В тех случаях, когда страны предоставляют доступ к информации через сетевые базы данных, процедура международных программ, занимающихся сбором информации с помощью вопросников, утрачивает актуальность. Принципы SEIS создают условия, в которых национальные и региональные оценки могут проводиться с привлечением обновленной информации. Этот обмен следует проводить на основе принципа SEIS, согласно которому данные и информация управляются на уровне, максимально приближенном к их источнику.

2 Водные ресурсы и связанные с водой экосистемы

Первая основная тема Конференции министров в Астане определена как «Устойчивое управление водными ресурсами и связанными с водой экосистемами». Данная глава посвящена обзору современного положения в области многочисленных оценок (аналитических докладов, отчетов, обзоров и т.п.) состояния водных ресурсов и связанных с водой экосистем, опубликованных к настоящему времени. Глава направлена на выявление путей формирования более целенаправленного панъевропейского процесса обмена информацией и оценки с целью поддержки процесса принятия решений. При этом особое внимание уделяется тому вкладу, который постепенное расширение Совместной системы экологической информации (SEIS) в регионе может внести в решение этой задачи.

Раздел 2.1 содержит введение и общие сведения о практике подготовки докладов в области водных ресурсов, а также описание методологии, использованной при подготовке данного обзора. Раздел 2.2 содержит обзор докладов, публикуемых на глобальном и общеевропейском уровне, а в разделе 2.3 приводится обзор многочисленных докладов национального уровня. В разделе 2.4 рассматриваются виды анализа, представленные в оценках водных ресурсов, включая такие аспекты, как освещение различных проблем, характер данных и информации, информационное обеспечение процесса формирования политики, а также связь между информацией на национальном и общеевропейском уровне. Наконец, раздел 2.5 посвящен обсуждению того, каким образом эти выводы могут способствовать совершенствованию панъевропейского процесса обмена информацией и оценки.

2.1 Введение и общие сведения

2.1.1 Контекст

Многие районы Европы сталкиваются с серьезными и все более усугубляющимися проблемами, связанными с состоянием водных ресурсов, что делает управление этими ресурсами еще более сложной задачей (ЕЕА, 2010a, b, c; Dalcanele et al., 2011). Хотя значительная часть Европы богата водными ресурсами, обширные районы панъевропейского региона страдают от дефицита воды и засух. Эти проблемы особенно актуальны для Южной Европы и Центральной Азии, где острый дефицит водных ресурсов сочетается со значительным уровнем спроса на них. Изменение климата приведет лишь к дальнейшему усугублению этих проблем. Дальнейшее усиление водного дефицита будет иметь серьезные последствия для большинства отраслей, в особенности для орошаемого земледелия, туризма, гидроэнергетики, а также обеспечения населения питьевой водой (ЕЕА, 2009). Так, например, необычно холодная зима 2008 года оставила без электроэнергии Кыргызстан

и Таджикистан, зависящие от гидроэнергетики. Во многих районах объемы водопотребления превышают темпы возобновления водных ресурсов, а чрезмерные объемы забора воды приводят к сокращению объемов речного стока, снижению уровня подземных вод и пересыханию водно-болотных угодий, что оказывает разрушительное воздействие на пресноводные экосистемы.

Европа также страдает от наводнений, приводящих к гибели людей, вынужденному перемещению населения и масштабному экономическому ущербу. Ожидается, что, как и в случае с засухами, изменение климата приведет к увеличению интенсивности и повторяемости наводнений (ЕЕА, 2008; 2011; Kundzewicz et al., 2010). Наблюдаемая тенденция роста экономического ущерба от наводнений в значительной степени объясняется такими социально-экономическими факторами, как рост численности населения, увеличение количества сооружений (зданий, промышленных объектов, объектов инфраструктуры и т.д.) и урбанизация в районах, уязвимых для наводнений, а также изменениями в характере землепользования, ведущими к сведению лесов, утрате водно-болотных угодий и снижению естественной регулирующей способности речных пойм.

Согласно оценкам, около 120 миллионов человек в панъевропейском регионе не имеют доступа к чистой питьевой воде и адекватным санитарно-техническим средствам, что делает их более уязвимыми для серьезных болезней, связанных с водой. Хотя за последние 15 лет в данной области был достигнут некоторый прогресс, проблема сохраняет свою актуальность, главным образом, для населения сельских и удаленных районов Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (WHO/UNICEF, 2010). Это ставит под вопрос достижение одной из Целей развития тысячелетия (ЦРТ), направленной на «сокращение вдвое доли населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде и основным санитарно-техническим средствам».

За последние 20 лет во многих районах Европы качество воды улучшилось, что является результатом более эффективного регулирования и правоприменения, а также инвестиций в очистные сооружения, в особенности, в странах Западной Европы (ЕЕА 2010с). В странах Восточной Европы экономическая трансформация, происходившая в регионе с начала 1990-х годов, привела к внедрению более чистых технологий производства, результатом чего явилось снижение промышленного загрязнения.

Комплексный подход к управлению водными ресурсами, основанный на адекватных знаниях, является необходимой предпосылкой обеспечения эффективного использования ресурсов в будущем, устойчивого развития человека и экономики, а также сохранения важнейших функций наших водных экосистем. Выявление проблем в сфере управления водными ресурсами, а также мониторинг и оценка изменений в результате реализуемых мероприятий возможны лишь на основе адекватной информации.

Как следует из рис. 2.1, количество измерений состояния и качества европейских рек, озер и подземных водных объектов, информация о которых передавалась Европейскому агентству по окружающей среде, значительно выросло за период с 1965 года по 2008 год. Следует отметить, что представленные данные относятся лишь к информации о качестве воды, передаваемой ЕАОС, тогда как многие страны располагают значительно большими массивами данных. Кроме того, ЕАОС начало активно запрашивать информацию от стран лишь после 1990 года.

Основными задачами любого анализа состояния водных ресурсов являются характеристика и количественная оценка существующего состояния водной среды и воздействий на нее, описание динамики состояния водной среды и воздействий, а также оценка эффективности мероприятий, реализуемых на различных административных уровнях. Для выполнения этих задач собираемая и распространяемая информация должна охватывать следующие аспекты:

- *Управление водными ресурсами*; каковы экологические, социальные и экономические цели и задачи в сфере управления водными ресурсами.
- *Состояние водных ресурсов*; их качество (содержание биогенных элементов, пестицидов, тяжелых металлов, другие аспекты экологического качества и т.д.), а также количество (объемы стока, запасы, «водный стресс» и т.д.)
- *Динамика ситуации*; становится ли состояние водных ресурсов лучше или хуже, находятся ли соответствующие показатели в согласованных пределах, наблюдаются ли изменения в результате реализуемых мероприятий и других факторов?
- *Факторы давления*; что является источником проблем. Проблемы могут быть связаны с забором и потреблением воды, загрязнением, воздействием различных отраслей (жилищно-коммунального хозяйства, промышленности, сельского хозяйства), изменением климата, естественными факторами и т.д.

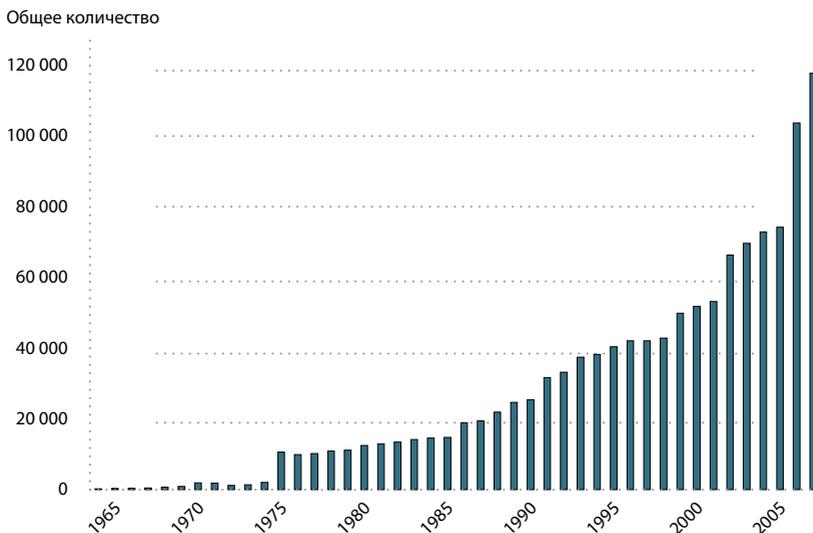


Рисунок 2.1 Динамика общего количества измерений состояния и качества европейских рек, озер и подземных водных объектов, информация о которых передавалась странами в ЕАОС, с 1965 года – по 2008 год (Источник: EEA Waterbase, 2011).

- *Состояние деятельности по реализации политики*; какие мероприятия осуществляются на национальном и региональном уровнях, и способствуют ли они достижению поставленных целей?

Формирование всесторонней картины состояния вышеперечисленных аспектов на национальном, региональном или глобальном уровне требует сбора и агрегирования значительных объемов информации. Сведения для оценки состояния водных ресурсов Европы собираются, анализируются и публикуются многочисленными органами и организациями регионального и национального уровня. Мандат Европейского агентства по окружающей среде и других международных организаций⁽⁸⁾ включает подготовку глобальных, общеевропейских и региональных обзоров и докладов о состоянии водных ресурсов, факторах, влияющих на это состояние, а также рекомендациях по улучшению управления водными ресурсами.

2.1.2 Методология

Эта глава посвящена обзору существующих оценок и других публикаций, посвященных водным ресурсам панъевропейского региона. Для этой цели использовались описанные в главе 1 инструменты АоА – Виртуальная библиотека, опросные листы, а также страновые информационные профили, охватывающие период с 2005 года по 2011 год. Из Виртуальной библиотеки и массива заполненных опросных листов были отобраны доклады, посвященные вопросам, связанным с водными ресурсами. Страновые информационные профили использовались для оценки практики подготовки докладов в конкретных странах, а также для анализа отдельных докладов. Во вставке 2.1 представлены приоритетные темы, рассматриваемые в данном обзоре. Приоритетные темы были одобрены на первом заседании Руководящей группы АоА в качестве основы для выбора имеющихся в странах публикаций, подлежащих анализу в соответствии с методологией Оценки оценок. Кроме того, анализировались доклады, подготовленные международными организациями. В частности, использовалась информация подготовленного ЕАОС доклада «Окружающая среда Европы: состояние и перспективы – 2010».

Помимо этого, был проведен углубленный анализ случайной выборки докладов, поскольку полномасштабный анализ всех докладов по водным ресурсам был практически невозможен. Этот анализ включал подробный обзор вопросов, освещаемых в выбранных докладах, организаций, принимавших участие в их подготовке, и использованных при этом наборов показателей. Результаты общего обзора докладов документировались в простом формате, что позволяло получить общее представление о существующих оценках и других публикациях по водным ресурсам для каждой страны и международной организации. При этом особое внимание уделялось докладом о состоянии водных ресурсов, наборам экологических показателей, ориентированным на состояние водных ресурсов, статистическим публикациям, а также соответствующим разделам докладов о состоянии окружающей среды и обзоров результативности экологической деятельности.

(8) UN-WATER, ЮНЕП, Программа по оценке водных ресурсов мира, ЮНЕСКО, МГЭИК, ОЭСР, ЕЭК ООН и т.д.

Вставка 2.1

Приоритетные темы, освещаемые в докладах ⁽⁹⁾

Водные ресурсы

- Объемы водных ресурсов и уязвимость (в т.ч. связанная с экстремальными природными явлениями)
- Опустынивание
- Объемы водных ресурсов (в т.ч. запасы в ледниках и аспекты, связанные с экстремальными природными явлениями)
- Водопотребление
- Уязвимость

Мероприятия структурного характера

- Инфраструктура (включая финансовые аспекты, производство гидроэнергии, обращение со сточными водами, опреснение, водоводы, каналы и водохранилища)

Качество воды и загрязнение водной среды

- Качество воды и уязвимость
- Борьба с загрязнением водной среды
- Социально-экономические аспекты (например, доступность питьевой воды)

Экологическое состояние

- Биологические ресурсы (рыбное хозяйство)
- Характеристика местообитаний
- Экосистемы и биоразнообразие
- Охраняемые и мигрирующие виды, особо охраняемые территории и акватории
- Виды-вселенцы
- Экосистемные услуги и восстановление экосистем

Управление водными ресурсами

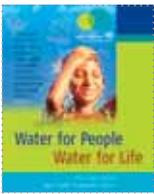
- Управление водными ресурсами (включая эффективность использования ресурсов и мероприятия по адаптации)
- Система управления водными ресурсами (включая трансграничные механизмы).

⁽⁹⁾ Одобрено Руководящей группой АоА.

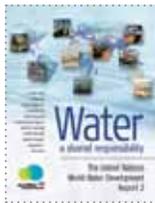
2.2 Оценки состояния водных ресурсов на глобальном и общеевропейском уровнях

2.2.1 Оценки состояния водных ресурсов на глобальном уровне

Как правило, посвященные состоянию водных ресурсов аналитические доклады, которые готовятся на глобальном уровне, основаны на больших массивах информации, полученной из различных источников, и документирующей объемы, состояние и использование водных ресурсов. Доклады могут готовиться совместными усилиями нескольких ведомств и (или) организаций, как, например, Доклад ООН об освоении водных ресурсов мира, или одной организацией.



2003: Первый Доклад об освоении водных ресурсов мира.



2006: Второй Доклад об освоении водных ресурсов мира.



2009: Третий Доклад об освоении водных ресурсов мира.



2010: Доклады Совместной программы мониторинга по водоснабжению и санитарии.



2010: Глобальная ежегодная оценка состояния санитарии и качества питьевой воды (GLAAS).

На глобальном уровне деятельность, связанная с водными ресурсами, координируется ООН в рамках программы UN-Water⁽¹⁰⁾, участниками которой являются представители 28 организаций системы ООН. Кроме того, партнерами UN-Water являются другие организации, не относящиеся к системе ООН. Краткая характеристика основных глобальных инициатив и докладов в области водных ресурсов представлена во вставке 2.2.

Одной из основных задач UN-Water является мониторинг прогресса в достижении согласованных на международном уровне целей в области водных ресурсов и доступности санитарных средств, а также подготовка соответствующей отчетности. При этом особое внимание уделяется целевым показателям, определенным в рамках Целей развития тысячелетия, а также целям, поставленным на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию в 2002 году.

⁽¹⁰⁾ UN-Water, <http://www.unwater.org>.

Вставка 2.2

Глобальные программы и доклады в области водных ресурсов

- Доклады ЮНЕП «Глобальная экологическая перспектива» (например, ГЭП-4) содержат главы, посвященные состоянию водных ресурсов.
- Программа по оценке водных ресурсов мира (ПОВРМ) публикует периодические Доклады о состоянии водных ресурсов мира (WWDR) раз в три года, начиная с 2003 года. Эти доклады содержат всесторонний анализ состояния мировых пресноводных ресурсов. Публикация четвертого Доклада о состоянии водных ресурсов мира будет приурочена к VI Всемирному водному форуму, который откроется в Марселе 22 марта 2012 года.
- Совместная программа мониторинга по водоснабжению и санитарии (СПМВ) Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ). Доклады программы посвящены оценке прогресса в достижении целевых показателей в области водных ресурсов и доступности санитарных средств, связанных с ЦРТ.
- Глобальная ежегодная оценка состояния санитарии и качества питьевой воды (GLAAS) представляет собой инициативу UN-Water, реализуемую ВОЗ. Целью UN-Water GLAAS является обеспечение органов, ответственных за формирование политики на всех уровнях, надежным, доступным, всесторонним и глобальным анализом фактической информации для поддержки принятия информированных решений в области санитарии и питьевой воды. В рамках инициативы ВОЗ публикует несколько докладов в области состояния водных ресурсов и здоровья населения, освещающих, в частности, вопросы доступности санитарных средств и безопасной питьевой воды.
- Семейство организаций ЮНЕСКО по водным ресурсам включает Международную гидрологическую программу (МГП), Институт просвещения по проблеме водных ресурсов ЮНЕСКО/МГП, Программу по оценке водных ресурсов мира (ПОВРМ), а также центры по водным ресурсам. ЮНЕСКО поддерживает информационный портал по водным ресурсам и публикует ряд аналитических докладов по конкретным темам. База данных по публикациям ЮНЕСКО включает 119 публикаций по водным ресурсам.
- Пресноводные ресурсы представляют собой одну из приоритетных областей деятельности ЮНЕП. За последнее десятилетие этой организацией было подготовлено более 70 публикаций по водным ресурсам.
- Действующая под эгидой ООН Программа водных ресурсов Глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГСМОС-Вода) собирает и распространяет данные о состоянии качества воды внутренних водоемов в глобальном масштабе, а также тенденциях изменения этого состояния.
- Портал FAO Water посвящен деятельности Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) в сфере водных ресурсов. Портал содержит множество публикаций по данной теме.
- Недавние публикации Всемирного банка по тематике водных ресурсов включают, в частности, доклад «Обеспечение воды для всех в условиях меняющегося климата» (2010 год) и Главу 3 Доклада о мировом развитии (2010 год), озаглавленную «Управление земельными и водными ресурсами в целях обеспечения продовольствием девяти миллиардов человек, защиты природных экосистем и снижения воздействия климатических изменений».

Вставка 2.2 (продолжение)

Глобальные программы и доклады в области водных ресурсов

- Подготовленный ПРООН Доклад о развитии человека – 2006 «Что кроется за нехваткой воды: власть, бедность и глобальный кризис водных ресурсов».
- В рамках Программы по гидрологии и водным ресурсам Всемирной метеорологической организации (ВМО) осуществляется разнообразная деятельность по мониторингу водного цикла.
- Публикации Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) содержат разнообразную информацию о наблюдаемой и прогнозируемой динамике состояния водных ресурсов, качества воды, а также водного биоразнообразия. На данный момент наиболее важными публикациями МГЭИК являются Четвертый оценочный доклад «Изменение климата» (AR4, 2007 год), а также Технический доклад «Изменение климата и водные ресурсы» (2008 год).
- Международная панель ЮНЕП по ресурсам. Количественное выражение и измерение воды, эффективность и производительность водных ресурсов (2011/2012).

Статистические данные о состоянии водных ресурсов на глобальном уровне

Ряд организаций публикует статистические данные о состоянии водных ресурсов, а также соответствующие графики и карты, на глобальном уровне (вставка 2.3).

Глобальные инициативы в области показателей состояния водных ресурсов

На глобальном уровне существует ряд инициатив по разработке наборов показателей по водным ресурсам. Некоторые примеры таких инициатив приведены во вставке 2.4.

Другие глобальные инициативы по анализу состояния водных ресурсов

В рамках «Оценки экосистем на пороге тысячелетия» (2005 год) вопросы, относящиеся к пресноводным ресурсам, были освещены в докладе «Состояние и тенденции» (Глава 7 «Пресные воды» и Глава 20 «Внутренние водные системы»), а также в докладе «Ответные меры» (Глава 7 «Услуги пресноводных экосистем»).

В рамках Конвенции об охране биологического разнообразия (КБР ООН) был подготовлен ряд публикаций, посвященных анализу биоразнообразия внутренних вод.

Институт глобального мониторинга (Worldwatch Institute) публикует ежегодный доклад «Состояние мира», в котором часто уделяется значительное внимание водным ресурсам. Факт-листы по показателям, выходящие под общим названием Vital Signs («Показатели жизнедеятельности»), охватывают многие аспекты состояния водных ресурсов. Кроме того, институтом подготовлено несколько тематических докладов по вопросам управления водными ресурсами.

Вставка 2.3

Организации, публикующие статистические данные о состоянии водных ресурсов на глобальном уровне

- На сайтах UN-Water (раздел «Статистика») и Программы по оценке водных ресурсов мира (раздел «Факты и цифры») приведены статистические данные по водным ресурсам.
- Секция экологической статистики Статистического отдела ООН (СОООН) занимается разработкой методик, сбором данных, организацией технического сотрудничества и координацией деятельности в области экологической статистики и экологических показателей. На 41-й сессии Статистической комиссии ООН (UNSC) в 2010 году были приняты Международные рекомендации по водной статистике (IRWS).
- Система эколого-экономического учета водных ресурсов (SEEAW) была разработана для удовлетворения потребностей в комплексной информации по водным ресурсам и управлению ими. Было признано, что SEEAW обеспечивает необходимые концептуальные рамки для организации гидрологической и экономической информации в целях поддержки интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). Статистическая комиссия ООН приняла SEEAW в качестве временного статистического стандарта на своей 38-й сессии в 2007 году.
- Поддерживаемая ФАО база данных AQUASTAT содержит информацию о водных ресурсах и сельском хозяйстве по странам.
- Waterwiki, информационный ресурс, совместно поддерживаемый несколькими организациями системы ООН, содержит информацию о водных ресурсах по странам.
- Информационные ресурсы Совместной программы мониторинга по водоснабжению и санитарии содержат карты, графики и таблицы, отражающие прогресс в достижении соответствующей ЦРТ.
- Всемирный банк публикует данные и статистику по водным ресурсам в соответствующем разделе своего сайта.
- ЮНЕП-ГСМОС в рамках программы ГСМОС-Вода поддерживает базу данных GEMStat, обеспечивающую доступ к национальным данным мониторинга качества воды в реках.
- Международный центр данных по стоку (GRDC) обеспечивает доступ к массивам данных по стоку рек.
- База данных Earthtrends Института мировых ресурсов (WRI) содержит данные по состоянию водных ресурсов и пресноводных экосистем.
- База данных Международной сети по бенчмаркингу предприятий водоснабжения и водоотведения (IBNET) содержит информацию об объемах водопотребления и водоотведения, а также деятельности соответствующих компаний.

Тихоокеанский институт (Pacific Institute) является одной из ведущих организаций, публикующих доклады о состоянии водных ресурсов мира и США. Основная публикация института в области водных ресурсов – издаваемый раз в два года доклад «Водные ресурсы мира». Таблицы с данными, включенными в доклад, доступны через Интернет.

На протяжении последних десяти лет значительное внимание уделяется оценке «водного следа» стран и видов продукции (полных затрат воды, прямо или косвенно связанных с потреблением стран или производством продукции). Недавно Сетью «водного следа» ⁽¹⁾ был разработан глобальный стандарт для определения «водного следа».

Всемирный водный совет (ВВС) с 2006 года подготовил около 35 публикаций, посвященных состоянию водных ресурсов; Глобальное водное партнерство (ГВП) издало несколько публикаций, посвященных интегрированному управлению водными ресурсами.

Водные ресурсы являются одним из приоритетных направлений деятельности Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию (ВСПУР), который за последние годы подготовил ряд публикаций в этой области. Доклад «Водные ресурсы: факты и проблемы» (2009 год) содержит обзор основных фактов о водных ресурсах и проблем, с которыми сталкивается общество в данной сфере. Доклад «Бизнес в мире воды: водные сценарии ВСПУР на период до 2025 года» (2006 год) посвящен глобальным сценариям в сфере водных ресурсов.

Вставка 2.4

Примеры глобальных инициатив в области показателей по водным ресурсам.

- Специальные показатели были разработаны для мониторинга выполнения Задачи 3, поставленной в рамках ЦРТ 7: «К 2015 году сократить вдвое долю населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде и основным санитарно-техническим средствам».
- Экологические показатели СОООН используются для подготовки и распространения экологической статистики по десяти темам. Показатели формируются на основе широкого диапазона источников данных, содержащих, в частности, информацию о состоянии внутренних вод.
- В первое издание Доклада об освоении водных ресурсов мира (2003 год) было включено более 160 показателей. Предполагалось регулярно обновлять эти показатели по мере выпуска следующих докладов, однако в докладе, опубликованном в 2009 году, было приведено менее 60 обновленных показателей. С целью регулярного обновления показателей для использования в докладах Программы по оценке водных ресурсов мира была создана Группа экспертов по показателям, мониторингу и базам данных/метаданных ПОВРМ.
- Обновленная в 2006 году Система показателей устойчивого развития, разработанная Комиссией ООН по устойчивому развитию (КУР ООН), содержит несколько показателей, отражающих состояние водных ресурсов.

⁽¹⁾ <http://www.waterfootprint.org>.

Доклад «Картирование будущего в сфере водных ресурсов», подготовленный в 2009 году Группой по водным ресурсам – 2030, посвящен анализу будущих проблем в данной сфере.

2.2.2 Оценки водных ресурсов на европейском уровне

В целом, оценки водных ресурсов на европейском уровне должны:

- a) обеспечивать основу для выявления и анализа экологических проблем и основных угроз на региональном и европейском уровнях;
- b) предоставлять информацию, необходимую для осуществления мероприятий и (или) политики, направленных на улучшение экологического состояния водных объектов и обеспечение устойчивого развития;
- c) осуществляться в пространственных и временных рамках, оптимальных для решения двух вышеназванных задач.

Объемы имеющейся информации о состоянии водных ресурсов и количество соответствующих докладов, подготовленных на европейском уровне, значительно выросли с момента публикации «Добржишской оценки» (ЕЕА, 1995) в 1995 году. Оценки состояния водных ресурсов и факторов давления на них традиционно занимает важное место в публикуемых Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС) докладах о состоянии и перспективах окружающей среды Европы (SOER).

Мандат ЕАОС включает подготовку объективной, достоверной и сопоставимой информации, позволяющей ЕС, странам и широкой общественности оценивать эффективность реализуемой

История оценок состояния окружающей среды европейского уровня

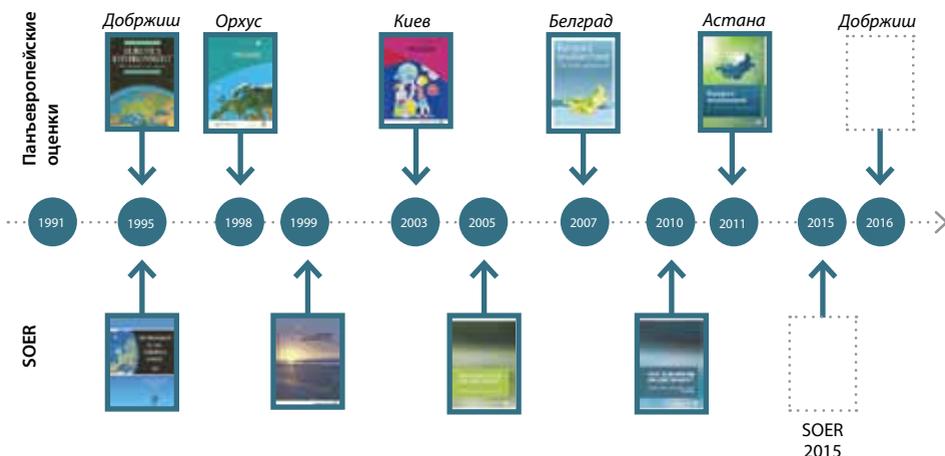


Рисунок 2.2: История подготовки оценок состояния окружающей среды ЕАОС.

политики, а также потребности в разработке политики. С этой целью агентство подготовило следующие материалы:

- несколько докладов о состоянии окружающей среды, содержащих главы или разделы, посвященные состоянию водных ресурсов и управлению ими;
- недавно опубликованный доклад «Окружающая среда Европы: состояние и перспективы – 2010 (SOER2010)», содержащий разделы, посвященные пресноводным ресурсам в части «Обобщающий доклад», а также две тематических оценки по водным ресурсам: «Качество воды» и «Водные ресурсы: объемы и потоки». Кроме того, 38 государств – членов и партнеров ЕАОС в рамках процесса SOER подготовили отдельные обзоры, посвященные основным проблемам в области пресноводных ресурсов на национальном уровне;
- семь показателей состояния водных ресурсов (входящих в Основной набор показателей), значения которых обновляются ежегодно. Кроме того, показатели, связанные с состоянием водных ресурсов, входят в другие системы показателей, например, агроэкологические показатели, показатели SEBI (Инициативы по оптимизации европейских индикаторов биоразнообразия) и показатели воздействия изменения климата. Данные о состоянии водных ресурсов Европы могут также загружаться через систему WISE (Европейская информационная система по водным ресурсам) и отображаться с помощью инструментария WISE;
- ЕАОС подготовило более 70 различных аналитических публикаций в области водных ресурсов ⁽¹²⁾, включая следующие:



ЕАА, 2010d: Качество воды в местах для купания – купальный сезон 2009 года.



ЕАА, 2010e: Десять сообщений на 2010 год – пресноводные экосистемы.



ЕАА, 2009: Водные ресурсы Европы – борьба с дефицитом и засухами.



ЕАА, 2003: Водные ресурсы Европы: экологические показатели.

Источником данных и информации, используемых ЕАОС для анализа состояния водных ресурсов Европы, являются национальные и бассейновые сети мониторинга, созданные для решения задач национального уровня и уровня Европейского союза, включая выполнение требований в области мониторинга, предусмотренных Рамочной директивой ЕС по водным ресурсам. 38 европейских стран ⁽¹³⁾ ежегодно передают ЕАОС часть результатов национального мониторинга водных ресурсов,

⁽¹²⁾ http://www.eea.europa.eu/publications#?c9=all&c14=&c12=&c7=en&b_start=0&c5=water.

⁽¹³⁾ Страны – члены и партнеры ЕАОС.

а также данные, собираемые в соответствии с директивами ЕС по водным ресурсам. Все эти данные широко доступны через систему WISE (Европейская информационная система по водным ресурсам) ⁽¹⁴⁾.

Некоторые из ранее обсуждавшихся глобальных оценок водных ресурсов и докладов о состоянии окружающей среды на глобальном уровне содержат главы и разделы, посвященные состоянию водных ресурсов Европы. В частности, доклады о состоянии водных ресурсов мира (WWDR) регулярно включают анализ европейских примеров. Четвертый Доклад (WWDR4), который должен быть опубликован в марте 2012 года, будет содержать отдельную главу, посвященную Европе. Многие из глобальных докладов о состоянии окружающей среды и тематических докладов, например ГЭП-4, «Оценка экосистем на пороге тысячелетия», а также Четвертый оценочный доклад МГЭИК (Вторая рабочая группа), также содержат отдельные главы или разделы, посвященные водным ресурсам Европы.

Ряд публикаций по водным ресурсам был подготовлен в рамках деятельности ЕЭК ООН, связанной с Конвенцией ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, а также Протоколом по проблемам воды и здоровья ⁽¹⁵⁾. В частности, в 2007 году была опубликована первая Оценка состояния трансграничных рек, озер и подземных вод. Этот доклад, ставший первым подробным обзором состояния трансграничных водных ресурсов в регионе ЕЭК ООН, охватывал 140 трансграничных рек и 30 трансграничных озер в европейской и азиатской частях региона, а также 70 трансграничных водоносных горизонтов. Документ был подготовлен с целью информационной поддержки, направления и стимулирования дальнейшей деятельности Сторон Конвенции по улучшению состояния трансграничных вод. В настоящее время ЕЭК ООН работает над подготовкой второй Оценки состояния трансграничных водных ресурсов, приуроченной к Конференции министров в Астане. Кроме того, в результате процесса, осуществлявшегося с осени 2009 года до весны 2010 года, был подготовлен первый региональный отчет о реализации Протокола ЕЭК ООН и Европейского регионального бюро ВОЗ по проблемам воды и здоровья.

Органы Европейского союза – Европейская комиссия (в лице Генерального директората (ГД) по окружающей среде, Евростата и Объединенного научного центра (JRC)) и Европейский парламент – на протяжении последнего десятилетия подготовили несколько докладов, посвященных состоянию водных ресурсов.

Так, ГД по окружающей среде Европейской комиссии готовит отчеты об осуществлении директив ЕС по водным ресурсам, рабочие документы и материалы исследований. В частности, публикуются отчеты и доклады, связанные с реализацией Директивы по очистке городских сточных вод, Директивы по нитратам и Рамочной директивы по водным ресурсам, а также доклады по проблемам водного дефицита и засух.

⁽¹⁴⁾ <http://water.europa.eu>.

⁽¹⁵⁾ http://www.unece.org/env/water/whmop2_documents.htm.

Базы данных Евростата содержат информацию об объемах забора воды, водопользовании и обращении со сточными водами, предоставляемую странами раз в два года на основе совместного вопросника Евростата и ОЭСР. Евростат использует эту информацию при подготовке различных публикаций, включая ежегодный доклад по экологическим показателям и отчетность по показателям устойчивого развития ЕС. В качестве примеров значимых публикаций Евростата по водным ресурсам можно привести такие доклады, как «Экологическая статистика и экологические счета в Европе» (2010 год), «Показатели по энергетике, транспорту и окружающей среде» (2011 год), а также «Экологическая статистика в странах Средиземноморского региона: сборник за 2005 год».



UNESE, 2007: Первая оценка состояния трансграничных рек, озер и подземных вод.



Eurostat, 2010: Экологическая статистика и экологические счета в Европе.



СЕС, 2009: 5-ый Сводный доклад Комиссии о выполнении Директивы об очистке городских сточных вод.



European Parliament, 2008: Водный стресс, связанный с изменением климата и его влияние на естественные и искусственные экосистемы. Отчет о научно-исследовательской работе.

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ЕРБ ВОЗ) регулярно готовит доклады о состоянии водных ресурсов и санитарии, а также стремится к разработке системы показателей состояния окружающей среды и здоровья населения, включающей, среди прочего, и показатели по водным ресурсам.

DEWA/ГРИД-Европа представляет собой часть глобальной сети информационных центров ЮНЕП, известной как Глобальная информационная база данных по ресурсам (ГРИД). За последние десять лет силами ЮНЕП/DEWA/ГРИД-Европа было подготовлено несколько докладов, затрагивающих состояние водных ресурсов.

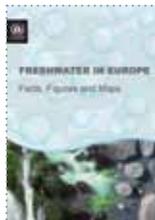
Ниже приведены примеры публикаций ЕРБ ВОЗ и ЮНЕП/DEWA.



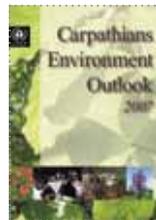
WHO/Europe and EEA, 2003: Вода и здоровье в Европе.



WHO, 2010: Прогресс и проблемы в области воды и здоровья: роль Протокола по проблемам воды и здоровья.



UNEP/DEWA, 2005: Пресная вода в Европе – факты, цифры и карты.



UNEP/DEWA, 2007: Карпатская экологическая перспектива – 2007 (КЕО), раздел 3.5: Водные ресурсы.

ОЭСР за последние 20 лет подготовила многочисленные доклады и другие публикации, посвященные анализу состояния водных ресурсов и затрагивающие следующие области политики: водные ресурсы и многоуровневая система управления; управление водными ресурсами; сельское хозяйство и управление водными ресурсами; снабжение питьевой водой и санитария; программа по водоснабжению и водоотведению для стран ВЕКЦА; участие частных компаний в секторе водоснабжения и водоотведения; международная помощь в области водоснабжения и санитарии.

Ниже приведены примеры недавно опубликованных докладов ОЭСР по водным ресурсам.



OECD, 2008a: Перспективы окружающей среды ОЭСР до 2030 года (включает анализ проблемы водного дефицита).



OECD, 2008b: Сборник данных о состоянии окружающей среды, 2006–2008 годы.



OECD, 2008c: Результативность экологической деятельности в сельском хозяйстве стран ОЭСР с 1990 года.



OECD, 2009: Управление водными ресурсами для всех: точка зрения ОЭСР по вопросам ценообразования и финансирования.

Другие организации, разрабатывающие оценки состояния водных ресурсов Европы:

- Всемирный банк: «Водные ресурсы в Европе и Центральной Азии» (2003 год);
- НАТО в рамках программы «Наука ради мира и безопасности» было подготовлено несколько оценок по водным ресурсам;
- EUREAU – Европейская федерация национальных ассоциаций по водоснабжению и водоотведению. В 2009 году эта организация опубликовала подробный статистический обзор, посвященный состоянию водохозяйственной отрасли Европы в целом и каждой страны ЕС;
- «Голубой план» (Plan Bleu) – организация, объединяющая страны Средиземноморского региона – за последние годы подготовила ряд докладов по водным ресурсам, включая «Устойчивое будущее для Средиземноморья: перспективы окружающей среды и развития с точки зрения „Голубого плана“» (2005 год), а также «Состояние окружающей среды и развитие в Средиземноморье – 2009»;
- под эгидой Альпийской конвенции в 2009 году был выполнен комплексный анализ водных ресурсов Альп;
- аналитические публикации о состоянии водных ресурсов готовятся европейскими природоохранными неправительственными организациями (НПО), например, Европейской пресноводной программой Всемирного фонда природы (WWF EU) и Европейским экологическим бюро;
- В рамках совместной программы ЮНЕП и ГЭФ «Глобальная оценка международных вод» был подготовлен ряд докладов о состоянии европейских морей, включающих информацию по водосборным бассейнам этих морей.

Вопросы международного сотрудничества в Центральной Азии обсуждаются во вставке 2.5.



WWF and EEB, 2009:
Какое будущее ждет водные ресурсы ЕС?.



Eureau, 2009:
Статистический обзор водных ресурсов и сточных вод Европы в 2008 году.



Plan Bleu, 2009:
Состояние окружающей среды и развитие в Средиземноморье – 2009.



Alpine Convention, 2009: Водные ресурсы и проблемы управления ими Доклад о состоянии Альп.

Вставка 2.5

Международное сотрудничество в Центральной Азии

Система ООН играет важнейшую роль в оказании поддержки деятельности национальных органов власти и организаций стран Центральной Азии в сфере охраны окружающей среды и управления водными ресурсами. Такие международные организации, как Азиатский банк развития (АБР), Стокгольмский международный институт водных ресурсов (SIWI), ЮНЕП, ПРООН и Агентство США по международному развитию (USAID) оказывают помощь, в частности, в разработке оценок состояния региональных экосистем, причем особое внимание уделяется вопросам трансграничного управления водными ресурсами. Кроме того, странами Центральной Азии учрежден ряд межгосударственных организаций, также разрабатывающих оценки состояния водных ресурсов региона. К таким организациям относятся:

- Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК), ежегодно устанавливающая лимиты забора воды из основных водотоков региона (Амударьи и Сырдарьи) для стран-учредителей;
- Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию стран Центральной Азии (МКУР), координирующая региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития;
- Региональный экологический центр Центральной Азии (РЭЦЦА), региональная профессиональная организация, учредителями которой являются пять центральноазиатских государств, Европейская комиссия и ПРООН. Одним из направлений деятельности РЭЦЦА является подготовка публикаций о состоянии окружающей среды региона.
- Входя в состав панъвропейского региона, государства Центральной Азии участвуют в процессе сотрудничества со странами ВЕКЦА, в рамках которого ЕЭК ООН и ОБСЕ оказывают странам содействие во внедрении передовых механизмов охраны окружающей среды и управления водными ресурсами. В частности, в рамках этого процесса силами ЕЭК ООН и ЮНЕП готовятся сборники данных о состоянии окружающей среды, и разрабатываются наборы экологических показателей для стран ВЕКЦА. Эти ресурсы активно используются государствами Центральной Азии.

Наконец, межгосударственные комиссии по трансграничным водным ресурсам (ряд таких европейских комиссий перечислен во вставке 2.6 в качестве примера) разрабатывают оценки состояния водных ресурсов в рамках своих задач, внося тем самым вклад в формирование надежной базы знаний о состоянии водных ресурсов.

Вставка 2.6

Некоторые европейские межгосударственные комиссии по трансграничным пресноводным ресурсам

- Финско-шведская комиссия по пограничным рекам (Финляндия, Швеция);
- Комиссия по реализации и развитию Конвенции о сотрудничестве в целях охраны и устойчивого использования вод португальско-испанских речных бассейнов (Португалия, Испания);
- Комиссия по использованию водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас (Казахстан, Кыргызстан);
- Финско-норвежская комиссия по трансграничным водам (Финляндия, Норвегия);
- Международная комиссия по Женевскому водоносному горизонту (Франция, Швейцария);
- Международная комиссия по охране реки Дунай (Австрия, Босния и Герцеговина, Болгария, Хорватия, Чешская Республика, Германия, Венгрия, Молдова, Черногория, Румыния, Сербия, Словацкая Республика, Словения, Украина);
- Международная комиссия по охране реки Эльба (Германия, Чешская Республика);
- Международная комиссия по охране итало-швейцарских вод (Италия, Швейцария);
- Международная комиссия по охране озера Констанц (Австрия, Германия, Швейцария);
- Международная комиссия по охране Женевского озера (Франция, Швейцария);
- Международная комиссия по охране реки Одер от загрязнения (Чешская Республика, Германия, Польша);
- Международная комиссия по охране реки Рейн (Германия, Франция, Люксембург, Нидерланды, Швейцария);
- Международная комиссия по реке Шельда (Бельгия, Франция, Нидерланды);
- Международная комиссия по охране рек Мозель и Саар от загрязнения (Франция, Германия, Люксембург);
- Международная комиссия по реке Маас (Бельгия, Франция, Нидерланды, Германия, Люксембург);
- Международная комиссия по бассейну реки Сава (Босния и Герцеговина, Хорватия, Словения, Сербия);
- Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан);
- Центр трансграничного сотрудничества по озеру Пейпси/Чудскому (Эстония, Российская Федерация).

2.3 Оценки состояния водных ресурсов на национальном уровне

Большинство государств ведет разнообразную деятельность по анализу состояния различных компонентов окружающей среды, включая, в частности, водные ресурсы и связанные с водой экосистемы. Результаты такого анализа публикуются в виде национальных докладов о состоянии окружающей среды, статистических сборников, обзоров результативности экологической деятельности, докладов о состоянии водных ресурсов, докладов на основе экологических показателей, ежегодников, а также разнообразных тематических оценок по водным ресурсам. Кроме того, государства предоставляют материалы для подготовки международных докладов. Как правило, источником исходных данных и информации для такого анализа является ограниченное количество массивов данных, являющихся результатом деятельности статистических служб, сетей мониторинга и т.п.

На рис. 2.3 схематически представлен процесс подготовки национальных докладов и других информационных ресурсов, посвященных состоянию водных ресурсов. Хотя традиционно основной формой представления и распространения информации о состоянии водных ресурсов были таблицы с данными, ситуация в данной области быстро меняется вследствие роста объемов имеющейся информации (см. раздел 2.1.1), а также расширения возможностей управления информацией на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В настоящее время все более широкий круг стран используют разнообразные методы распространения информации. С одной стороны, имеющиеся данные и информация агрегируются для подготовки на их основе целостных докладов или расчета экологических показателей. С другой стороны, данные могут публиковаться на сайтах, например, в форме факт-листов по показателям или с использованием таких сервисов, как онлайн-доступ к базам данных или динамическое формирование карт на основе ГИС-технологий. В некоторых случаях публикуемый доклад содержит обобщенную информацию, тогда как доступ к более детальным данным, лежащим в его основе, обеспечивается при помощи сайта или онлайн-базы данных. Хотя в настоящее время такой подход используется не слишком часто, постепенно он получает все более широкое распространение.

2.3.1 Организация анализа состояния водных ресурсов на национальном уровне

Как правило, анализ состояния окружающей среды на национальном уровне выполняется государственными ведомствами или связанными с ними организациями, или по их заказу (Lovett et al., 2007). Информация об национальных и субнациональных организациях стран панъевропейского региона, ответственных за подготовку докладов о состоянии окружающей среды, статистических ежегодников, а также национальных докладов о состоянии водных ресурсов, приведена в приложении 2.1.

Как следует из приложения 2.1, в большинстве стран за подготовку национальных докладов о состоянии окружающей среды отвечают министерства окружающей среды или агентства по окружающей среде (природоохранные агентства), как правило, подчиненные этим министерствам. Исключение составляют Чешская Республика и Эстония, где национальные доклады о состоянии окружающей среды готовятся Центрами экологической информации.

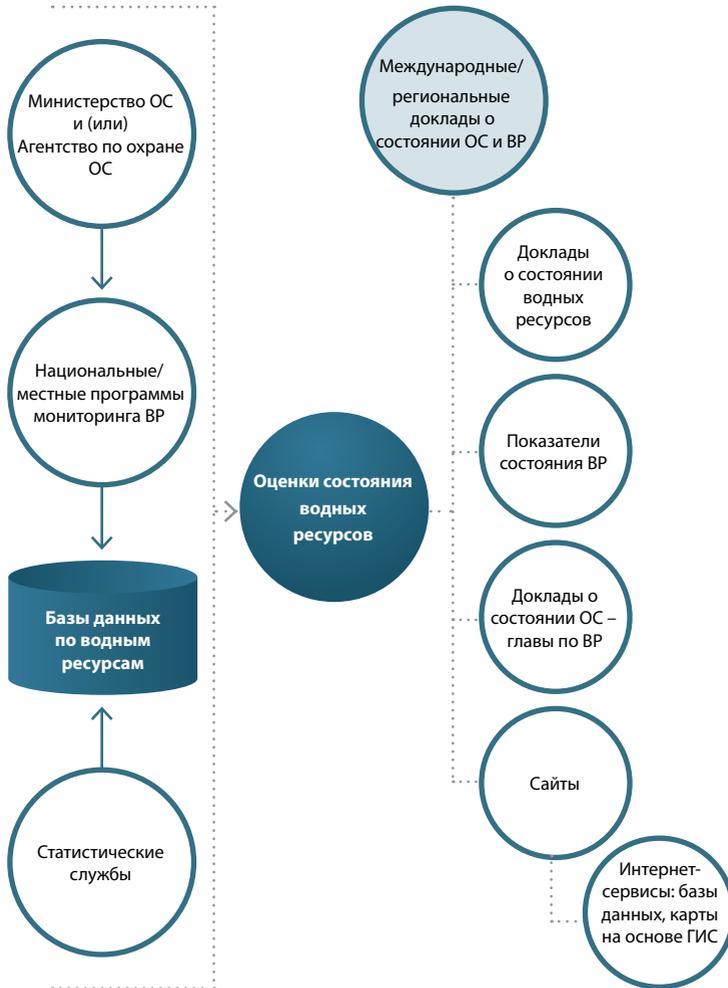


Рисунок 2.3 Оценки состояния водных ресурсов. (Примечание: ОС – окружающая среда, ВР – водные ресурсы).

Статистические ежегодники обычно публикуются национальными статистическими службами или бюро, часто находящимися в подчинении министерств внутренних дел.

Многие доклады публикуются в виде печатных изданий, однако, как правило, одновременно с этим электронная версия доклада размещается на сайте соответствующего ведомства. Информация о различных методах публикации докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов представлена на рис. 2.4.

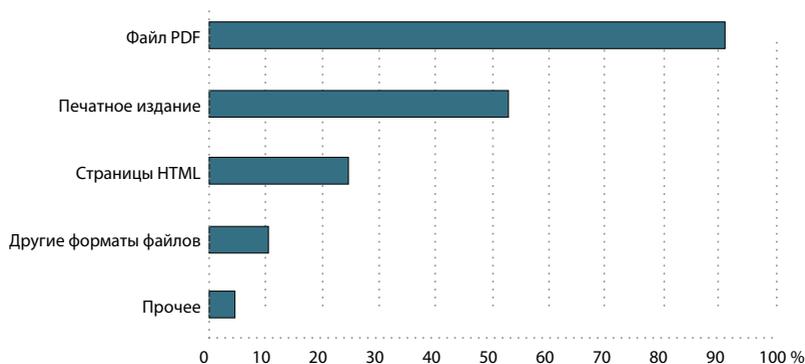


Рисунок 2.4 Различные формы публикации докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами» на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

Доклады о состоянии водных ресурсов могут готовиться министерствами окружающей среды, департаментами (отделами) водных ресурсов этих министерств, а также агентствами по окружающей среде (природоохранными агентствами). Если имеет место последний вариант, то доклады в большинстве случаев готовятся тем же ведомством, которое составляет общий доклад о состоянии окружающей среды. В некоторых странах доклады о состоянии окружающей среды готовятся также на уровне отдельных регионов внутри страны. В качестве примеров можно привести Великобританию (Англия и Уэльс, Шотландия, Северная Ирландия), Бельгию (Фландрия, Валлония, Брюссель) и Польшу (воеводства).

Примерно треть докладов национального уровня готовится в сотрудничестве с другими министерствами (например, в Российской Федерации и Грузии); другими национальными организациями (например, в Норвегии, Португалии, Словацкой Республике и Таджикистане); региональными организациями или филиалами организаций (например, в Италии и Португалии); международными организациями (например, в Казахстане или Сербии). Большинство оценочных докладов, публикуемых в странах, посвящены состоянию водных ресурсов на национальном уровне, однако около одной пятой общего их количества приходится на доклады регионального (субнационального) уровня.

Вставка 2.7

Оценки национального уровня в странах Южного Кавказа

- Центр мониторинга воздействия на окружающую среду Министерства охраны природы Армении публикует ежемесячные и ежегодные бюллетени на армянском языке, содержащие, в частности, данные о качестве поверхностных вод.
- Государственная служба гидрометеорологии и мониторинга Министерства по чрезвычайным ситуациям Армении публикует гидрологические ежегодники, содержащие, в частности, данные об объеме поверхностных водных ресурсов.
- «Анализ возможностей для улучшения систем водоснабжения и канализации в сельской местности в Республике Армения» был подготовлен в 2009 году в рамках проекта, профинансированного Агентством по международному сотрудничеству Японии (JICA).
- Доклад «Мониторинг качества водохозяйственных услуг в Армении» был подготовлен в 2008 году в рамках Программы USAID по укреплению институционального и потенциала и системы регулирования в сфере управления водными ресурсами в Армении.
- Министерство экологии и природных ресурсов Республики Азербайджан периодически публикует бюллетени о качестве поверхностных вод. Кроме того, готовятся специальные бюллетени о результатах мониторинга трансграничных рек, которые распространяются через СМИ и размещаются на сайтах.
- Национальное агентство по окружающей среде Министерства охраны окружающей среды Грузии публикует ежемесячные и ежегодные бюллетени, содержащие информацию о качестве поверхностных вод и объемах поверхностных водных ресурсов.
- Доклад «Рыбное хозяйство и аквакультура в Грузии – современное состояние и планирование» был подготовлен ФАО в 2006 году в рамках проекта технической помощи «Укрепление потенциала Департамента рыбного хозяйства в целях поддержки восстановления рыбохозяйственной отрасли».
- Доклад «Стратегия интегрированного управления прибрежными зонами (ИУПЗ) для Грузии» был подготовлен в 2009 году в рамках профинансированного Европейской комиссией проекта «Экологическое сотрудничество для Черного моря», который выполнялся в Грузии, Молдове, России и Украине. Доклад содержит аналитическую информацию по процессу ИУПЗ в Грузии, а также обзор природных и социально-экономических факторов, значимых с точки зрения управления прибрежными зонами.

Кроме того, публикуются разнообразные тематические оценки, иногда весьма подробные, например, о влиянии изменения климата на состояние водных ресурсов или загрязнении вод от неорганизованных источников. Такие оценки водных ресурсов составляют основу соответствующих разделов общих докладов о состоянии окружающей среды и ежегодников по экологической статистике. Кроме того, информация таких докладов может использоваться для расчета показателей по воде в наборах экологических показателей или показателей устойчивого развития. В последние годы некоторые страны развивают интернет-сервисы в качестве средства обеспечения доступа к информации о состоянии водных ресурсов. Многие министерства окружающей среды или их организации-партнеры

поддерживают тематические сайты, позволяющие заинтересованной общественности получить доступ к информации о водных ресурсах, их состоянии и загрязнении. Как правило, информация доступна в форме скачиваемых публикаций, но все чаще посетителям сайтов предоставляется возможность доступа к результатам мониторинга в форме агрегированных данных, а также с использованием онлайн-баз данных и ГИС-сервисов.

2.3.2 Оценки по водным ресурсам, выполненные в рамках общих докладов о состоянии окружающей среды

Доклады о состоянии окружающей среды

Доклады о состоянии окружающей среды готовятся практически во всех странах, как правило, силами Министерств окружающей среды или связанных с ним организаций (см. раздел 2.3.1). Содержание таких докладов охватывает широкий круг тем и проблем. Хотя большинство докладов о состоянии окружающей среды уделяет основное внимание состоянию экологических проблем и тенденциям их изменения, некоторые доклады рассматривают экологические проблемы в гораздо более широком контексте, включающем также социально-экономическую проблематику.

В большинстве стран доклады о состоянии окружающей среды публикуются раз в 1-5 лет; большая часть докладов, проанализированных при подготовке настоящего доклада, была опубликована недавно, в 2008–2010 годах. При этом в большинстве докладов используются данные, полученные в последние два года до публикации документа, хотя в некоторых случаях этот период составляет четыре года. Это свидетельствует о том, что страны осознают важность наличия актуальной и своевременной информации о состоянии окружающей среды. Основу практически всех докладов составляет текст, дополненный статистическими данными, представленными в виде графиков и (или) таблиц. Кроме того, примерно половина стран использует экологические показатели для описания состояния окружающей среды.

Объем докладов о состоянии окружающей среды государств панъевропейского региона варьирует от около 100 страниц (Чешская Республика, Франция, Италия, Великобритания) до 300 страниц (Ирландия) и даже до более чем 500 страниц (Российская Федерация). Как правило, объем доклада оказывается меньше, если часть информации представлена в виде показателей или статистических данных. Некоторые страны сопровождают публикацию докладов о состоянии окружающей среды размещением на сайтах дополнительной информации. В таких случаях главы доклада содержат лишь изложение и обсуждение выводов, полученных на основе имеющейся информации, тогда как сама эта информация может быть получена на соответствующих сайтах.

Около половины стран публикуют доклады на английском языке или прилагают к докладу на национальном языке краткое изложение его содержания на английском языке.

Экологические проблемы в докладах редко обсуждаются в широком, комплексном контексте, когда, например, прослеживаются взаимосвязи между качеством окружающей среды и социально-экономической деятельностью. То же относится и к докладам о состоянии водных ресурсов, в которых состояние рек, озер, подземных вод, вод в местах для купания и т.д., как правило,

Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь

Последний на данный момент SoE доклад «Состояние окружающей среды Республики Беларусь» (Minpriroda 2010) ⁽¹⁶⁾, охватывающий период с 2005 по 2009 годы, был опубликован в 2010 году. Доклад предназначен для обеспечения государственных органов управления, научных и общественных организаций страны, а также зарубежных партнеров объективной информацией о состоянии окружающей среды Республики Беларусь, природных ресурсах страны и их охране.

Водным ресурсам посвящена Часть 4 – «Водные ресурсы», содержащая следующие разделы: «Возобновляемые ресурсы пресных вод», «Забор пресных вод», «Бытовое водопотребление в расчете на душу населения», «Качество питьевых вод», «Потери воды», «Повторное и оборотное использование пресной воды», «Отведение сточных вод в водные объекты», «Состояние поверхностных вод», «Биохимическое потребление кислорода в речной воде», «Концентрация азота аммонийного в речной воде», «Биогенные вещества в речной воде», «Загрязненные сточные воды» и «Мощность очистных сооружений».



⁽¹⁶⁾ http://minpriroda.by/en/nac_dokl/new_url_1244680181.

обсуждается в отдельных разделах. Например, такие доклады редко обсуждают взаимосвязи между состоянием подземных и поверхностных вод, а социально-экономическая деятельность во многих случаях упоминается лишь как источник негативного воздействия на водные ресурсы. Отчасти такая ситуация связана с ограниченным кругом полномочий ведомств, ответственных за подготовку докладов. Однако комплексное рассмотрение различных тем и взаимосвязей между ними способствовало бы повышению значимости доклада для политического процесса.

Главы о состоянии водных ресурсов в составе докладов о состоянии окружающей среды

В большинстве случаев доклад о состоянии окружающей среды содержит отдельную главу, посвященную состоянию водных ресурсов. Как правило, в таких главах рассматриваются некоторые гидрологические характеристики, а также качество вод. Кроме того, в различных докладах, в зависимости от их направленности, могут рассматриваться такие вопросы, как цели в области управления водными ресурсами, нормативно-правовая база, обеспечение питьевой водой, рыбное хозяйство и другие виды использования водных ресурсов, а также источники загрязнения. В других главах докладов также могут затрагиваться некоторые аспекты и факторы состояния водных ресурсов, включая, например, следующие:

- использование водных ресурсов различными отраслями и влияние деятельности отраслей на состояние водных ресурсов: например, отведение сточных вод, орошение, использование воды для охлаждения или последствия использования удобрений в сельском хозяйстве;
- опасные природные явления, проявляющиеся в виде наводнений и засух;
- связь между состоянием окружающей среды и здоровьем населения, включая, например, такие вопросы, как качество питьевой воды и воды в местах для купания;
- климат, изменение климата и эффекты этого изменения, включая такие вопросы, как количество осадков, засухи и наводнения, а также влияние изменения климата на качество воды;
- водные экосистемы, состояние и охрана водно-болотных угодий и другие проблемы, например, истощение водных ресурсов.

В качестве примеров можно привести следующие публикации.



BiH, 2010: Опубликованный в 2010 году доклад «Состояние окружающей среды Федерации Боснии и Герцеговины» содержит главу, посвященную экологическим показателям в области качества воды, охраны водных ресурсов и защиты от опасных природных явлений, связанных с водой. Некоторые аспекты состояния водных ресурсов описываются также в разделах, посвященных охране природы, охране почв, энергетике и образованию отходов.



SYKE, 2008: Доклад «Состояние окружающей среды Финляндии – 2008» содержит чрезвычайно краткий обзор ряда тем в объеме 20 страниц. Доклад включает отдельные главы, посвященные загрязнению вод и поверхностным водам. Кроме того, некоторые аспекты состояния водных ресурсов освещаются также в главах, посвященных изменению климата, энергетике и биоразнообразию и т.д.



GIOS, 2010: «Доклад о состоянии окружающей среды Польши – 2008» содержит раздел, посвященный качеству воды в составе главы «Окружающая среда и здоровье населения». Кроме того, различные аспекты состояния водных ресурсов освещаются в таких главах, как «Использование материалов, энергии и воды», «Охрана природного наследия», а также «Земельные ресурсы и почвы».

Доля объема недавно опубликованных национальных докладов о состоянии окружающей среды, приходящаяся на описание состояния водных ресурсов и связанных с ними проблем, существенно варьирует от страны к стране. Так, меньше всего объема уделяется обсуждению водных ресурсов в докладах Хорватии и Чешской Республики (9 процентов), тогда как для Франции (15 процентов) и Италии (14 процентов) характерны средние значения, а Косово (27 процентов), Ирландия (28 процентов), Кыргызстан (33 процента) и Польша (28 процентов) посвящают водной проблематике до трети объема своих докладов. Рекордсменом является Финляндия, в докладе которой водным ресурсам посвящен 41 процент общего объема. В среднем, на обсуждение проблематики, связанной с водными ресурсами, приходится 15 процентов общего объема национальных докладов о состоянии окружающей среды.

Экологические показатели

Наборы экологических показателей используются многими странами ⁽¹⁷⁾. Во многих случаях государства используют собственные системы, включающие набор параметров, которые считаются

⁽¹⁷⁾ Национальные наборы экологических показателей используются в Армении, Азербайджане, Беларуси, Бельгии, Болгарии, Хорватии, Чешской Республике, Дании, Эстонии, Финляндии, Франции, Бывшей Югославской Республике Македония, Германии, Греции, Венгрии, Исландии, Ирландии, Италии, Люксембурге, Мальте, Молдове, Нидерландах, Норвегии, Польше, Португалии, Российской Федерации, Сербии, Словацкой Республике, Словении, Испании, Швейцарии, Украине и Великобритании.

репрезентативными с точки зрения тех или иных проблем управления водными ресурсами (такой подход применяется, например, в Хорватии, Дании, Эстонии, Люксембурге, Бывшей Югославской Республике Македония, Молдове, Российской Федерации, Сербии и Словении). Другие государства используют Основной набор показателей ЕАОС (например, Чешская Республика), индексы или другие виды сводных показателей (например, Азербайджан и Португалия), или показатели, ориентированные на социально-экономическую проблематику (например, Армения). Национальные показатели состояния водных ресурсов часто дополняются статистическими данными, например, в таких областях, как объемы забора воды и водопотребления или обращение со сточными водами. Ниже приведены некоторые примеры наборов экологических показателей и подготовленных на их основе публикаций.



SPW, 2010: Бельгийский регион Валлония ежегодно публикует доклад «Система оценки окружающей среды», объем выпуска 2010 года – 230 страниц. Всего этот документ содержит 158 показателей, 30 из которых отражают состояние водных ресурсов. Вся информация по показателям, включая аналитический текст, данные и графики, доступна на сайте соответствующего агентства.



AZO, 2010: Хорватия ежегодно публикует сборник экологических показателей «Окружающая среда в вашем кармане», объем последнего издания – 44 страницы. Сборник содержит 30 показателей, шесть из которых имеют отношение к водным ресурсам.



EnviroPortal: Словацкая Республика поддерживает онлайн-информационную систему по окружающей среде – «EnviroPortal». На портале размещаются, в частности, главы докладов, посвященные водным ресурсам, и наборы показателей. Словакия использует два набора показателей – экологические показатели и показатели устойчивого развития, включающие, соответственно, 78 и 10 показателей, имеющих отношение к водным ресурсам.

Тематика, освещаемая в посвященных водным ресурсам главах докладов о состоянии окружающей среды

На рис. 2.5 представлена информация об освещении различных тем в докладах о состоянии окружающей среды ряда стран ⁽¹⁸⁾. На основе этой информации можно сделать следующие выводы:

- вопросы управления водными ресурсами, образующие важный контекст для информации о состоянии этих ресурсов, освещаются во всех докладах;

⁽¹⁸⁾ Армения, Беларусь, Бельгия, Босния и Герцеговина, Хорватия, Чешская Республика, Эстония, Финляндия, Бывшая Югославская Республика Македония, Франция, Ирландия, Италия, Казахстан, Косово (в соответствии с Резолюцией Совета Безопасности ООН № 1244 (1999)), Кыргызстан, Люксембург, Нидерланды, Польша, Сербия, Словацкая Республика, Швеция, Украина, Великобритания.

- страны – члены ЕАОС и страны – партнеры (государства Западных Балкан) не всегда освещают в своих докладах о состоянии окружающей среды социально-экономическую проблематику;
- информация о мерах инфраструктурного характера включается в доклады всех стран;
- вопросы, связанные с наводнениями и (или) засухами освещаются в гораздо меньшей степени;
- все страны включают в доклады информацию об объемах имеющихся водных ресурсов и качестве вод;
- большинство стран – членов ЕАОС и стран Западных Балкан обсуждают в докладах вопросы очистки сточных вод;
- примечательно, что некоторые государства – члены ЕС не освещают в своей отчетности экологическое состояние водных ресурсов, хотя должны делать это в соответствии с Рамочной директивой по водным ресурсам;
- в то время, как большинство стран – членов ЕАОС включает в доклады информацию о сбросах загрязняющих веществ в водные объекты, лишь меньшая часть стран ВЕКЦА приводит такие сведения, что, возможно, связано с недостатком соответствующей информации.

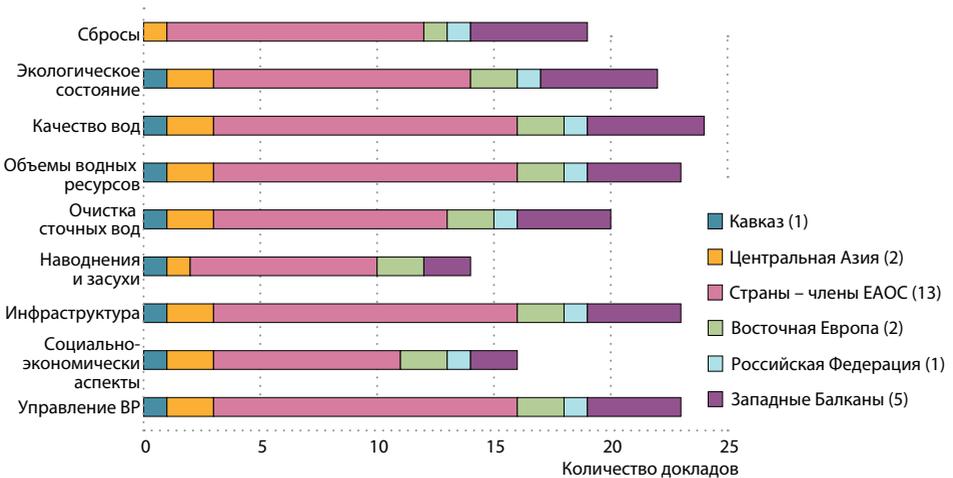


Рисунок 2.5 Количество докладов о состоянии окружающей среды, освещающих различные темы, в странах – членах ЕАОС, государствах Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии, Российской Федерации и странах Западных Балкан. Использованы данные о 24 докладах, включенных в страновые информационные профили. Общее количество докладов, включенных в обзор для каждого региона, приведено в скобках. (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.)

Возможно, отсутствие освещения некоторых вопросов в докладах является не столько следствием недостатка информации, сколько результатом представлений о том, что эти вопросы не относятся к тематике докладов о состоянии окружающей среды и должны освещаться в специальных тематических докладах.

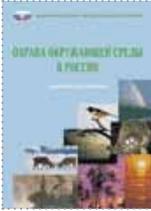
Данный обзор тем позволяет составить лишь общее представление о содержании докладов, поскольку степень детальности освещения тех или иных вопросов существенно варьирует от страны к стране. Тем не менее, в целом тот факт, что доклады содержат информацию по таким вопросам, как управление водными ресурсами и сбросы загрязняющих веществ, показывает, что страны уделяют все больше внимания информации, значимой для реализации политики в отношении водных ресурсов.

2.3.3 Экологическая статистика

Национальные статистические службы во многих случаях собирают статистические данные экологического характера, следуя методикам, внедренным в практику 10-20 лет назад и претерпевшим лишь незначительные изменения с этого времени. Статистические данные, имеющие отношение к водным ресурсам и связанным с водой экосистемам, как правило, охватывают следующие темы:

- объемы забора воды по источникам и отраслям;
- водопользование по социально-экономическим секторам;
- очистка сточных вод и сбросы загрязняющих веществ;
- затраты на охрану окружающей среды;
- платежи за загрязнение окружающей среды.

Во многих странах ежегодно издаются специализированные сборники экологической статистики, содержащие сведенные в таблицы данные. В качестве примеров можно привести следующие публикации:



Russian Federal Service on State Statistics, 2010: Раз в два года российская Федеральная служба государственной статистики публикует статистический сборник «Охрана окружающей среды в России». Сборник содержит информацию, характеризующую состояние окружающей среды, а также наличие и использование природных ресурсов, в т.ч. данные о водных ресурсах и качестве вод.



The former Yugoslav Republic of Macedonia, State Statistical Office, 2009: Государственное статистическое бюро Бывшей Югославской Республики Македония ежегодно публикует сборник «Статистика по окружающей среде». Сборник за 2009 год содержит 152 страницы, причем около 20 процентов этого объема составляют статистические таблицы по водным ресурсам (забор воды и водопользование, качество воды, очистка сточных вод и сбросы загрязняющих веществ в водные объекты).



Italian National Institute of Statistics, 2009: Национальный институт статистики Италии публикует ежегодник «Экологическая статистика». Сборник за 2009 год содержит 350 страниц, 42 из которых отведены статистическим данным по водным ресурсам.

В некоторых случаях издаются специализированные статистические публикации небольшого объема по водным ресурсам (бюллетени, краткие статистические сборники, сборники «Статистика в фокусе» и т.п.), содержащие лишь основные данные в обобщенном виде, тогда как более подробные данные размещаются в онлайн-базах данных. Иногда статистические службы разрабатывают показатели устойчивого развития или готовят публикации, содержащие аналитические материалы.

Как правило, цели подготовки докладов по экологической статистике отличаются от целей подготовки докладов о состоянии окружающей среды.

- Доклады о состоянии окружающей среды уделяют основное внимание экологической обстановке (собственно состоянию среды), экологическим проблемам, а также возможным подходам к решению этих проблем. С точки зрения модели ДС-Д-С-В-Р, в таких докладах занимают важное место вопросы состояния, давления и воздействия; кроме того, в них содержится некоторая информация о политике и мерах реагирования.
- С другой стороны, статистические доклады уделяют больше внимания различным социально-экономическим аспектам, связанным с окружающей средой, включая использование и переработку природных ресурсов, обращение с отходами, реализацию политики, а также связанные с этим затраты и доходы (например, платежи за очистку сточных вод в различных отраслях). Во многих случаях статистические публикации содержат информацию о движущих силах, давлении и мерах реагирования.

Во многих случаях статистические публикации содержат дополнительную информацию по водным ресурсам, не включенную в доклады о состоянии окружающей среды, и, следовательно, являются потенциально значимыми источниками информации для подготовки комплексных оценок.

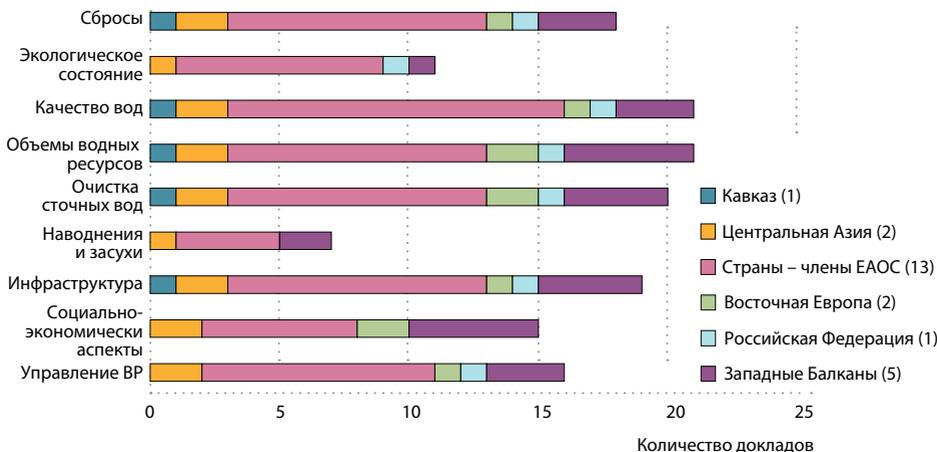


Рисунок 2.6 Количество статистических ежегодников, освещающих различные темы, в странах – членах ЕАОС, государствах Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии, Российской Федерации и странах Западных Балкан. Использованы данные о 24 публикациях, включенных в страновые информационные профили. Общее количество публикаций, включенных в обзор для каждого региона, приведено в скобках. (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

2.3.4 Доклады о состоянии водных ресурсов

Большинство государств, помимо общих докладов о состоянии окружающей среды, с той или иной степенью периодичности публикуют специализированные доклады о состоянии водных ресурсов. Некоторые примеры таких докладов приведены ниже.



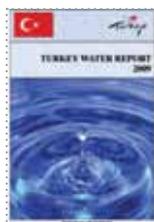
UBA, 2006: «Качество воды в Австрии: ежегодный доклад – 2006» содержит обзор состояния водных ресурсов страны на протяжении последних 15 лет.



Nordemann Jensen et al., 2010: Датский доклад «Водная среда и природа» содержит обзор состояния водных ресурсов на протяжении последних 20 лет.



Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2010: Подготовленный в Нидерландах доклад «Вода в центре внимания – 2010», содержит сведения об управлении водными ресурсами в этой стране.



DSI, 2009: «Доклад о водных ресурсах Турции – 2009» содержит обзор состояния водных ресурсов страны, включая данные об объемах водных ресурсов, охватывающие период с 1935 года, а также сведения о национальной политике в области трансграничных вод.



Рисунок 2.7 Обзор тем, освещаемых в докладах о состоянии водных ресурсов, и некоторые источники информации.

Большая часть докладов о состоянии водных ресурсов, проанализированных в процессе ЕЕ-АоА, подготовлена в последние годы (2008–2010 годы) и содержит данные, полученные не позднее, чем за четыре года до публикации. Объем докладов варьирует от 20–30 страниц до примерно 100 (Чешская Республика) и даже 175 страниц (Хорватия). Объем планов управления водными ресурсами, включающих информацию о состоянии водных ресурсов, может достигать примерно 280 страниц (Нидерланды). Однако все чаще доклады о состоянии водной среды публикуются в виде компактных документов, содержащих лишь наиболее важную информацию в обобщенном виде, тогда как более подробные данные публикуются в виде отдельных сборников (например, сборник «Вода в цифрах», изданный в Нидерландах параллельно с докладом «Вода в центре внимания») или онлайн-баз данных. Как правило, показатели по воде, используемые в докладах о состоянии водных ресурсов, представляют собой подмножество показателей, используемых при подготовке докладов о состоянии окружающей среды.

2.3.5 Статистика водных ресурсов

Многие страны публикуют также статистические данные о состоянии водных ресурсов. Эти данные могут публиковаться в форме печатных изданий (Австрия, Азербайджан, Бельгия, Болгария, Италия, Косово, Кыргызстан, Мальта, Румыния, Великобритания, Узбекистан) или размещаться на сайтах в виде таблиц или баз данных (Беларусь, Босния и Герцеговина, Дания, Эстония, Германия, Греция, Ирландия, Лихтенштейн, Литва, Молдова, Черногория, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Российская Федерация, Сербия, Испания, Швейцария и Турция). Иногда статистические материалы публикуются на сайтах в форме таблиц, доступных для скачивания (например, в Беларуси, Португалии, Испании и Турции), или базы данных с возможностью поиска (например, в Нидерландах или Румынии). Онлайн-новые информационные ресурсы некоторых стран требуют регистрации пользователей для доступа к статистическим данным (например, в случае Кипра, Латвии и Швейцарии).

Различные отраслевые ассоциации и НПО также готовят доклады и другие публикации по водным ресурсам. Темой таких публикаций может быть, например, водоснабжение и (или) отведение сточных вод (Австрия, Чешская Республика, Дания, Франция, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Нидерланды и Швеция), энергетика (Российская Федерация), природоохранная деятельность (Кипр, Черногория, Турция и Узбекистан), управление в области водного хозяйства (Казахстан и Таджикистан), загрязнение вод (Эстония), гидрологические данные (Австрия, Чешская Республика, Финляндия, Франция, Венгрия, Норвегия, Словацкая Республика, Словения и Швейцария) или водное законодательство (Лихтенштейн).

Как правило, массивы статистических данных о состоянии водных ресурсов содержат данные гидрологического характера; в последнее время в них все чаще включаются и сведения о содержании различных химических веществ. При публикации статистических данных на сайтах иногда обеспечивается доступ к собираемым гидрологическим данным в реальном времени. В результате накопления статистических данных на сайтах формируются источники информации, которые могут быть использованы при подготовке докладов о состоянии водных ресурсов. Однако в некоторых случаях статистические данные по водным ресурсам не используются в качестве данных для разработки оценок по водным ресурсам.

2.3.6 Специализированные тематические оценки по водным ресурсам

Помимо общих докладов о состоянии водных ресурсов, многие страны готовят специализированные публикации по определенным темам или вопросам в данной области. Например, на сайте Министерства сельского и лесного хозяйства, окружающей среды и водного хозяйства Австрии перечислено около 130 публикаций по водным ресурсам; на сайте Министерства окружающей среды Дании перечислено более 200 публикаций, а на сайте Агентства по охране окружающей среды Дании – более 1000 публикаций, имеющих отношение к водным ресурсам. Поиск по ключевому слову «вода» в онлайн-библиотеке Агентства по окружающей среде Словении выдает 227 названий. Такие публикации содержат более глубокий анализ и более подробные данные и информацию по соответствующим темам.

Многие тематические доклады и обзоры являются периодическими публикациями, издаваемыми в рамках регулярных процессов отчетности. В качестве примеров можно привести гидрологические ежегодники, ежегодные доклады о качестве воды в местах для купания или публикуемые раз в два года доклады о качестве питьевой воды или очистке сточных вод.

Еще одна категория периодических публикаций – национальные доклады по различным аспектам политики в отношении водных ресурсов. В качестве примеров можно привести планы управления бассейнами рек, доклады, представляемые в соответствии со статьей 5 Рамочной директивы по водным ресурсам, отчетность в контексте других директив ЕС (Директивы по нитратам, Директивы по очистке городских сточных вод, Директивы по воде в местах для купания и Директивы по питьевой воде), а также национальные сообщения в соответствии с РКИК ООН.

Помимо этих обязательных докладов, некоторые страны по собственной инициативе проводят исследования и готовят аналитические доклады по конкретным темам, которые считаются важными в национальном контексте. Кроме того, готовятся и доклады, посвященные конкретным событиям или проблемам, например, «Разлив нефтепродуктов в Керченском проливе – оценка потребностей Украины в послеаварийный период» (Украина) и «Диоксины в водных отложениях Южного Байкала» (Российская Федерация). Публикуются обзоры, посвященные отдельным рекам или озерам, или частям рек или озер, находящимся на территории определенной страны, например, «Исходные условия и факторы воздействия в контексте интегрированного управления водными ресурсами бассейна реки Мармарик в Армении» (Армения) или «Состояние окружающей среды озера Балхаш» (Казахстан). Вопросы, относящиеся к водным ресурсам и связанным с водой экосистемам, освещаются не только в докладах по водной тематике, но и в других тематических публикациях, например, докладах об изменении климата, биоразнообразии или энергетике.

Как следует из вышесказанного, одни и те же данные и информация могут использоваться для подготовки как докладов о состоянии окружающей среды общего характера, так и ряда специализированных докладов по различным темам. Кроме того, в рамках подготовки тематических докладов могут осуществляться специальные мероприятия по сбору данных и информации. Однако во многих случаях информация, собранная в связи с подготовкой конкретного документа, не хранится таким образом, который обеспечил бы ее доступность для более широкой аудитории или использование при подготовке общих докладов о состоянии окружающей среды или водных ресурсов. Поэтому существует риск того, что эта информация или данные фактически будут утрачены после использования при подготовке одного – двух тематических докладов.

2.3.7 Обзоры водных ресурсов по конкретным странам

В состав подготовленного ЕАОС доклада «Окружающая среда Европы: состояние и перспективы – 2010» входят обзоры по странам, посвященные различным вопросам, включая состояние пресноводных ресурсов. Страны самостоятельно готовили эти оценки, отражающие состояние пресноводных ресурсов и факторы давления на них. В целом, данная инициатива оказалась успешной – оценки были представлены 37 странами. В совокупности эти национальные оценки дают хорошее представление о характерных для европейских стран проблемах в сфере пресноводных ресурсов.

Многие международные организации готовят обзоры по отдельным странам в сфере водных ресурсов (см. приложение 2.2), включая страновые профили и факт-листы данных, освещающие проблемы в области водных ресурсов, характерные для конкретной страны. Как следует из приложения, каждая страна панъевропейского региона охвачена, как минимум, одной из программ такого рода. Кроме того, из приложения следует, что во многих случаях информация, находящаяся в распоряжении международных организаций, значительно устарела. Например, самые последние данные, собранные в рамках программы ГСМОС-Вода-, отражают ситуацию шестилетней давности, а значительная часть данных устарела еще больше. При этом данная информация используется в рамках Программы по оценке водных ресурсов мира. Для того чтобы повысить качество анализа, осуществляемого в рамках таких программ, необходимо обновление этих данных.

ЕЭК ООН ⁽¹⁹⁾ и ОЭСР ⁽²⁰⁾ прилагают значительные усилия для подготовки обзоров результативности экологической деятельности, призванных содействовать странам в улучшении качества окружающей среды посредством совершенствования политики, стратегий и различных инструментов управления. В приложении 2.3 приведена информация о том, для каких стран панъевропейского региона были подготовлены такие обзоры, и в каком году они были опубликованы.

В настоящее время практически каждая международная программа использует собственные вопросники для получения информации от стран. Поскольку формат вопросника и запрашиваемая информация в каждом случае различны, в последнее время страны начинают страдать от «перегрузки вопросниками» и в меньшей степени склонны предоставлять свои данные международным программам. Ситуацию усугубляет то, что некоторые из этих программ практически не вносят вклада в усовершенствование национальной практики управления водными ресурсами и улучшение понимания национальных водных систем. По мере устаревания информации, ранее собранной в рамках международных программ, последствия такой ситуации становятся более выраженными. Поэтому для повышения качества информации о странах, доступной на международном уровне, необходимы новаторские подходы к сбору данных.

2.3.8 Результаты анализа оценочных докладов

На основе вышеприведенного анализа различных докладов могут быть сделаны некоторые выводы общего характера. Эти выводы кратко обсуждаются здесь и будут рассмотрены более подробно в последующих разделах.

- С различными целями готовится множество докладов и обзоров, полностью или частично посвященных состоянию водных ресурсов. В этом многообразии можно выделить такие общие категории, как доклады о состоянии окружающей среды, статистические ежегодники, доклады о состоянии водных ресурсов, статистика водных ресурсов и специализированные тематические оценки. Как правило, доклады о состоянии окружающей среды и водных ресурсов готовятся на основе одной и той же информации, тогда как статистические ежегодники во многих случаях содержат иную информацию. Тематические оценки в некоторых случаях основаны на

⁽¹⁹⁾ <http://www.unece.org/publications/environment/epr/welcome.html>.

⁽²⁰⁾ http://www.oecd.org/document/22/0,3746,en_2649_34307_46271382_1_1_1_1,00.html.

специально собранной информации, причем не принимается мер по обеспечению доступности этой информации при подготовке докладов более общего характера. Эти особенности приводят к дублированию собираемой информации и, в некоторых случаях, к расточительному использованию людских и финансовых ресурсов.

- Как правило, состояние окружающей среды изменяется медленно. Поэтому ежегодные оценочные доклады во многих случаях демонстрируют отсутствие значительных изменений по сравнению с предыдущими периодами.
- Наблюдается тенденция к сокращению объема докладов. При этом непосредственно в состав доклада включается обобщенная информация и основные выводы, а подробная информация, лежащая в основе этих выводов, размещается на сайтах или в онлайн-базах данных.
- Доклады охватывают широкий диапазон тем; при этом круг этих тем и характер информации существенно варьируют от страны к стране. Применение показателей, гармонизированных на международном уровне, может способствовать оптимизации процессов отчетности, сокращению объемов информации, включаемой в доклады, и облегчению обмена информацией о состоянии окружающей среды между странами (Smeets and Weterings, 1999). В целом, практика применения показателей существенно расширилась на протяжении последнего десятилетия.
- Международные организации также собирают информацию по странам, готовя на ее основе обзоры. Однако существует опасность того, что эти обзоры окажутся неактуальными, поскольку во многих случаях они содержат устаревшую информацию. Гармонизация национальных процессов экологической отчетности с процессами предоставления данных международным организациям может способствовать решению этой проблемы.
- Несмотря на то, что доклады о состоянии окружающей среды и водных ресурсов освещают широкий круг тем, в докладах редко присутствует комплексный анализ этих тем в их взаимосвязи. Как правило, информация в докладах организована по отдельным аспектам с некоторыми перекрестными ссылками в тех случаях, когда имеет место непосредственное влияние одних аспектов на другие.

2.4 Основные аспекты оценочных докладов о состоянии водных ресурсов

2.4.1 Характер анализа в докладах о состоянии водных ресурсов

На национальном уровне публикуются многочисленные оценки состояния водных ресурсов

Объемы информации о состоянии водных ресурсов, производимой европейскими странами, существенно выросли за последние 20 лет, о чем свидетельствует, в частности, динамика количества публикуемых на национальном уровне докладов о состоянии пресноводных ресурсов. В частности, в рамках процесса AoA были заполнены опросные листы для 319 докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов, подготовленных 48 странами в период с 2005 года по 2010 год. Как было показано в разделе 2.1.1, рост масштабов подготовки и распространения информации является

следствием растущего понимания важности экологического мониторинга и информационных систем для формирования экологической политики. В последние годы многие страны создали или усовершенствовали собственные системы управления экологической информацией; возможно, еще более важным является то, что страны обеспечили доступность этой информации для широкой общественности. Развитию этого процесса способствовало принятие таких международных документов, как Орхусская конвенция и Директива ЕС о доступности экологической информации.

Значительное внимание уделяется представлению информации в форме, удобной для восприятия читателем; за последние годы качество графиков, диаграмм, карт и другого иллюстративного материала, используемого в докладах, значительно повысилось. Расширение использования экологических показателей способствует более компактному представлению информации, ориентированному на конкретные проблемы или цели.

Тем не менее, для некоторых стран подготовка основанных на фактической информации, регулярных и легких для восприятия докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов остается серьезной проблемой. Во многих случаях такие доклады носят скорее описательный, чем аналитический характер и представляют собой компиляцию информации по отдельным проблемам, причем основное внимание уделяется собственно состоянию окружающей среды и факторам давления на нее. Используемые показатели, как правило, представляют собой выборку из имеющейся информации. Они также отражают, главным образом, состояние, давление и воздействие, не уделяя внимания движущим силам, значимым в контексте политики, и не предлагая мер по реагированию. Доклады содержат лишь ограниченные сведения о результативности экологической политики, управлении водными ресурсами, реализации мероприятий, новых проблемах и т.п., хотя именно эта информация позволяет повысить ценность докладов для лиц, ответственных за принятие решений. Вследствие этого в докладах отсутствует комплексное представление информации, что делает их, в лучшем случае, ограниченно полезными для лиц, принимающих решения.

На общеевропейском и региональном уровнях готовятся многочисленные доклады о состоянии водных ресурсов

Многочисленные доклады, посвященные анализу состояния внутренних вод, публикуются как на глобальном, так и на европейском уровнях. Во многих отношениях Европа как континент занимает ведущие позиции в области анализа состояния водных ресурсов и подготовки соответствующих докладов. Например, в Виртуальной библиотеке АоА зарегистрировано 110 докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов, подготовленных на общеевропейском и региональном уровне в период с 2005 года по 2010 год. Отчасти рост количества таких докладов является результатом пятнадцатилетней деятельности ЕАОС по разработке оценок состояния водных ресурсов. Существенный вклад вносит и деятельность таких организаций, как ОЭСР, ЕЭК ООН и ВОЗ (в части обеспечения населения водой и санитарии), а также публикация статистических данных о состоянии водных ресурсов Евростатом и ОЭСР.

Ряд докладов и отчетов, посвященных анализу состояния водных ресурсов Европейского союза и факторам давления на них, готовится в соответствии с требованиями или в контексте выполнения законодательства ЕС, включая Рамочную директиву по водным ресурсам и ряд других директив

(Директиву по очистке городских сточных вод, Директиву по нитратам, Директиву по воде в местах для купания, а также Директиву по питьевой воде).

Деятельность ОЭСР и ЕЭК ООН по подготовке обзоров результативности экологической деятельности, ведущаяся с 1992 года, внесла существенный вклад в разработку и совершенствование методологии подготовки оценочных докладов о состоянии окружающей среды в панъевропейском регионе. Заслуживает внимания и деятельность Европейского регионального бюро ВОЗ, которое с 1999 года публикует обзоры национальных систем здравоохранения (ННТ) в рамках программы «Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения». Эти обзоры содержат подробное описание национальных систем здравоохранения, а также разрабатываемых и реализуемых политических инициатив, в том числе в таких областях, как обеспечение населения водой и санитария.

Наконец, формирование трансграничных комиссий по водным ресурсам (см. примеры во вставке 2.6), выполняющих анализ состояния ресурсов, относящихся к их сфере ответственности, также способствует формированию надежной базы знаний в данной области. Однако, несмотря на значительный опыт соответствующей деятельности, многие доклады, публикуемые на европейском или региональном уровне, основаны на информации, устаревшей в той или иной степени.

Актуальность информации

Ситуация с актуальностью публикуемой информации о состоянии водных ресурсов улучшилась за последнее десятилетие; во многих случаях доклады и обзоры основаны на данных и информации, полученных в последние годы. Однако в некоторых странах многие показатели состояния водных ресурсов основаны на устаревших данных, в некоторых случаях полученных более 10 лет назад. При подготовке оценок на региональном или международном уровне могут возникать еще более серьезные трудности с обеспечением актуальности информации, поскольку предоставление необходимой информации странами также требует времени.

Некоторые страны публикуют доклады о состоянии окружающей среды, содержащие главы о состоянии водных ресурсов, и статистику по окружающей среде или водным ресурсам на регулярной основе, во многих случаях – ежегодно. Часто регулярная публикация докладов и статистики является требованием национального законодательства. Например, в постановлении Правительства Российской Федерации от 24 января 1993 года № 53 отмечается, что ежегодный государственный доклад о состоянии окружающей среды «должен служить основой для уточнения приоритетных областей и направлений природоохранной деятельности, а также программ, направленных на улучшение экологической обстановки в Российской Федерации». При этом период между изданием очередных докладов или статистических сборников находится в диапазоне от одного до четырех лет, так что публикации основаны на относительно недавней информации. На рис. 2.8 представлено распределение докладов, зарегистрированных в Виртуальной библиотеке АоА, выпущенных начиная с 2005 года, по году публикации (библиотека содержит и доклады, опубликованные ранее, однако они не представлены на рисунке). Как следует из рисунка, большая часть докладов подготовлена совсем недавно. Временные ряды данных, использованные при подготовке докладов, могут охватывать период до 20 лет и более (см. рис. 2.9).

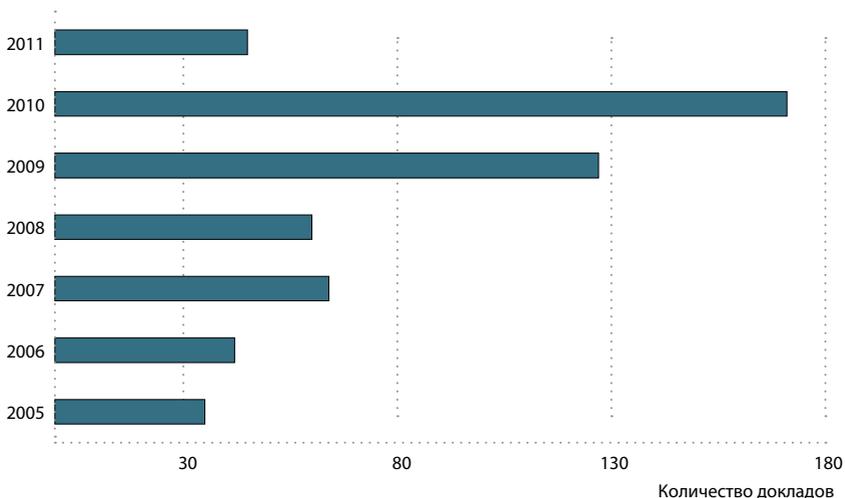


Рисунок 2.8 Распределение докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов, зарегистрированных в Виртуальной библиотеке, по году публикации (доклады, опубликованные до 2005 года, не учитываются). Всего 544 доклада. (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

Наличие регулярного цикла подготовки оценочных докладов является благоприятным фактором, способствующим обеспечению актуальности информации, а также поддержанию и повышению ее качества на основе регулярной оценки эффективности и корректировки процессов подготовки информации (Timmerman et al., 2010a). Кроме того, подготовка докладов на основе повторяющихся

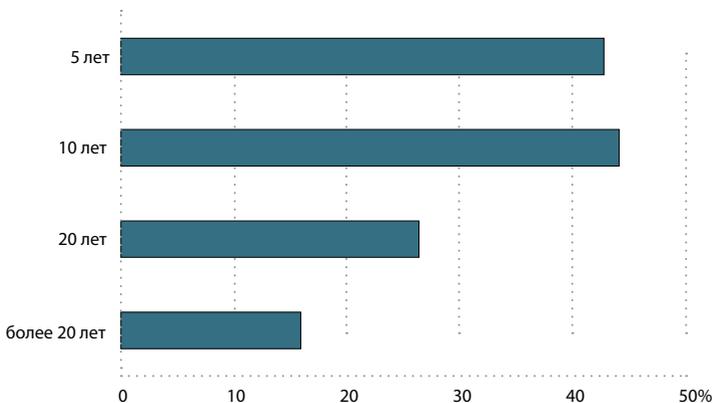


Рисунок 2.9 Длительность временных рядов данных, использованных в докладах о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

циклов-итераций способствует выработке процедур, позволяющих повысить качество информации (см., например, Timmerman et al., 1996; UNECE, 2006; Ward et al., 1990). Однако значимость ежегодно публикуемых сборников экологической статистики для политического процесса может быть поставлена под вопрос, поскольку в случае таких публикаций, как правило, наблюдаются лишь незначительные изменения от года к году.

Освещение различных проблем, связанных с пресноводными ресурсами

Поскольку относительная значимость различных проблем, связанных с водными ресурсами, варьирует от страны к стране, тематические приоритеты национальных докладов также различаются. На рис. 2.10 представлены различные цели подготовки докладов, включенных в обзор АоА. Как следует из диаграммы, наибольшее количество публикаций приходится на анализ состояния и тенденций его изменения, а также на тематические оценки, за которыми следуют доклады, посвященные комплексному анализу и анализу в контексте конкретных отраслей.

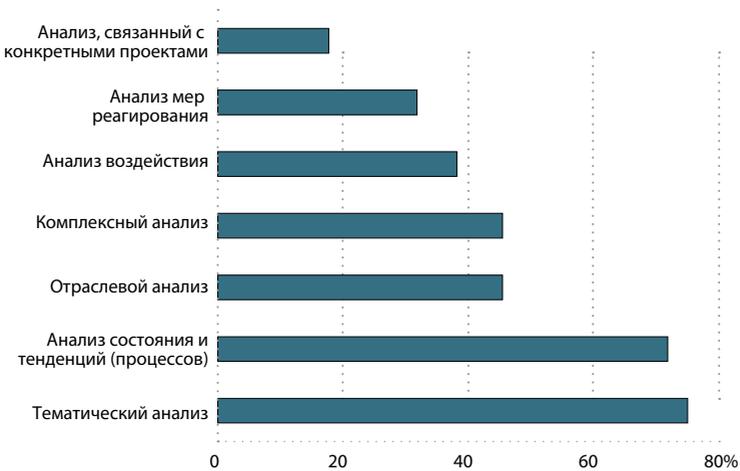


Рисунок 2.10 Цели подготовки докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.)

Анализ содержания докладов с точки зрения приоритетных тем, перечисленных во вставке 2.2, показывает, что рассмотренные доклады, взятые в совокупности, охватывают все темы. На рис. 2.11 представлено количество докладов, в которых рассматривается каждая из тем. При этом отражена и информация о том, с какой точки зрения освещается каждая тема, или каким ее аспектам уделяется внимание. Так, одна и та же тема может рассматриваться с точки зрения политики или законодательства, могут рассматриваться связанные с ней тенденции или «горячие точки», а также трансграничные аспекты. Приведенные данные по освещению каждой темы являются усредненными по различным аспектам, входящим в ее состав. В целом, в докладах широко обсуждаются вопросы экологической политики и законодательства; важное место занимают и тенденции. «Горячие точки»

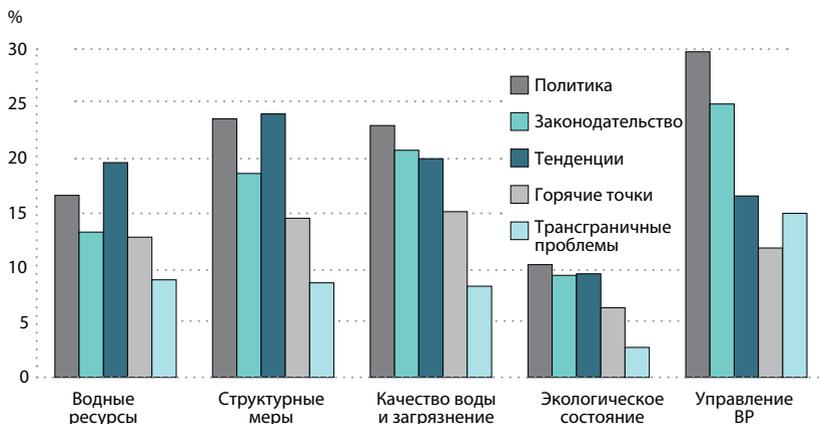


Рисунок 2.11 Освещение приоритетных тем и их аспектов в докладах о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

рассматриваются в несколько меньшей степени, а трансграничным аспектам уделяется наименьшее внимание. Из всех тем меньше всего внимания уделяется вопросам экологического состояния. С учетом названия и тематики данной главы, которая посвящена анализу не только водных ресурсов, но и связанных с водой экосистем, представляется, что необходимы усилия по улучшению ситуации в данной области.

Существуют также различия в степени и характере освещения отдельных вопросов и проблем, относящихся к каждой теме. Как правило, значительное внимание уделяется традиционным проблемам, тогда как новые проблемы освещаются в значительно меньшей степени:

- практически все страны приводят в докладах сведения о количестве водных ресурсов (объемах имеющихся ресурсов, а также их потреблении) и качестве воды, включая информацию о загрязнении;
- меры структурного характера, а также экологическое состояние освещаются в наименьшей степени;
- не уделяется значительного внимания вопросам уязвимости, а также экосистемным услугам и восстановлению экосистем.

Поскольку недостаточный уровень освещения новых проблем может быть следствием недостатка соответствующих знаний, процессы анализа и подготовки докладов на региональном уровне могут внести вклад в улучшение ситуации. Наличие необходимых знаний должно способствовать разработке показателей и методик для подготовки региональных докладов, посвященных общему обзору ситуации в отношении таких проблем. Это позволит странам использовать регулярно публикуемые региональные доклады как для совершенствования своей экологической политики, так

и для организации более эффективного сбора информации с целью улучшения понимания ситуации на национальном уровне.

В существующих докладах мало внимания уделяется трансграничным проблемам. Поскольку многие проблемы управления водными ресурсами имеют те или иные трансграничные аспекты, это является очевидным пробелом, связанным с недостатком информации о состоянии окружающей среды и деятельности в соседних государствах. Подготовка докладов регионального уровня, а также развитие обмена информацией между странами способны внести вклад в улучшение этой ситуации. Одним из немногочисленных исключений в этом отношении является Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных вод и международных озер в регионе ЕЭК ООН, специально посвященная трансграничным водам.

Характер данных и информации

На рис. 2.12 представлены различные источники данных и информации, используемые при подготовке докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов. Как следует из рисунка, статистические публикации используются в качестве источника более чем в 80 процентах случаев, а регулярные потоки данных – в 70 процентах. Другие источники информации включают специальные мероприятия по сбору данных, а также инициативы по сбору данных в рамках тех или иных проектов. В целом ясно, что при подготовке докладов используются различные источники информации.

Примерно в половине докладов были выявлены пробелы в информации. В частности, анализ оценочных докладов, подготовленных в странах Восточной Европы, показал, что около 29 процентов потребностей в информации не удалось удовлетворить в силу отсутствия или недостаточной доступности необходимой информации. Выявленные пробелы включают:

- недостаток или низкое качество данных;
- недостаток многолетних рядов данных;
- недостаток знаний о методах и средствах анализа, отсутствие анализа «затраты-выгоды», недостаток данных мониторинга качества воды и т.д.;
- недостаток финансовых ресурсов;
- отсутствие гармонизированных процедур для международных водных объектов;
- недостаток данных биологического мониторинга и мониторинга состояния подземных вод;
- недостаточное правовое обеспечение или противоречия между действующими нормативными правовыми актами;
- несогласованность подходов к интерпретации наблюдений и недостаточное документирование используемых методик;

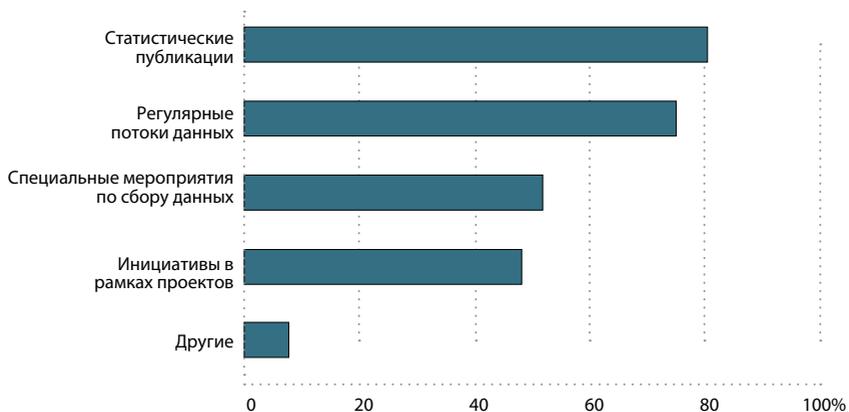


Рисунок 2.12 Источники данных, использованные при подготовке докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

- тот факт, что лишь в 20 процентах случаев при подготовке докладов использовались информационные системы, обеспечивавшие управление данными, их совместное использование и (или) обмен данными.

Все эти факторы затрудняют анализ тенденций и обеспечение сопоставимости данных как в пределах одной страны, так и на между странами (см. также Landsberg-Uczciwek and Zan, 2004).

Кроме того, потенциал для выполнения комплексного анализа, как кадровый, так и инфраструктурный, ограничен и варьирует от страны к стране, причем эти ограничения связаны с вышеперечисленными пробелами. Из приведенного списка ясно, что адекватные системы сбора данных и информации внедрены далеко не везде. Кроме того, ряд проблем при подготовке докладов, охватывающих более чем одну страну, связан со сложностями международного сотрудничества и различными подходами к интерпретации данных. Развитие деятельности, координируемой на международном уровне, может способствовать решению этих проблем.

Структурированная процедура подготовки докладов является необходимым условием их легитимности и достоверности. Такая процедура должна обеспечивать, в частности, использование согласованных временных рядов данных, репрезентативность данных как с пространственной (река на всем ее протяжении, акватория озера и т.д.), так и с временной (сезонная динамика) точки зрения, гармонизацию стратегий пробоотбора и анализа данных, а также адекватное управление данными. Независимое рецензирование должно быть составной частью процедур обеспечения качества доклада. Примерно в 60 процентах случаев публикации окончательной версии доклада предшествовало независимое рецензирование или общественное обсуждение проекта документа.

В докладах всех стран содержится информация об объемах имеющихся водных ресурсов, а также таких аспектах их качества, как содержание биогенных элементов и тяжелых металлов. Однако значительно меньше внимания уделяется более новым проблемам, например, загрязнению опасными веществами и эффектам водного дефицита и засух, а также таким аспектам управления водными ресурсами, как ценообразование на воду.

Информационное обеспечение процесса формирования политики

В последние годы наблюдается растущее осознание важности вовлечения лиц, ответственных за принятие решений, и заинтересованных сторон в процесс определения целей и области охвата оценки; эти лица и стороны все чаще рассматриваются в качестве основных адресатов оценочных докладов. Тем не менее, во многих случаях содержание докладов оказывается слабо связанным с потребностями органов, ответственных за формирование политики. Результаты экологического мониторинга и деятельности по сбору данных в той или иной степени доводятся до сведения таких органов, а также широкой общественности и международного сообщества. Однако во многих случаях отсутствуют четко сформулированные цели оценки; лишь немногие доклады включают анализ возможных мер в области политики, потенциальных результатов их реализации и связанных с ними рисков. Информация о взаимосвязях между социально-экономической деятельностью, состоянием окружающей среды и его динамикой, а также принимаемыми мерами представляет наибольший интерес для лиц, ответственных за принятие решений, в особенности, если такая информация дополнена анализом возможного развития ситуации в будущем. Однако именно эта информация отсутствует в большинстве имеющихся докладов. Например, в предварительном варианте доклада «Оценка оценок окружающей среды Российской Федерации» в явном виде указано, что в

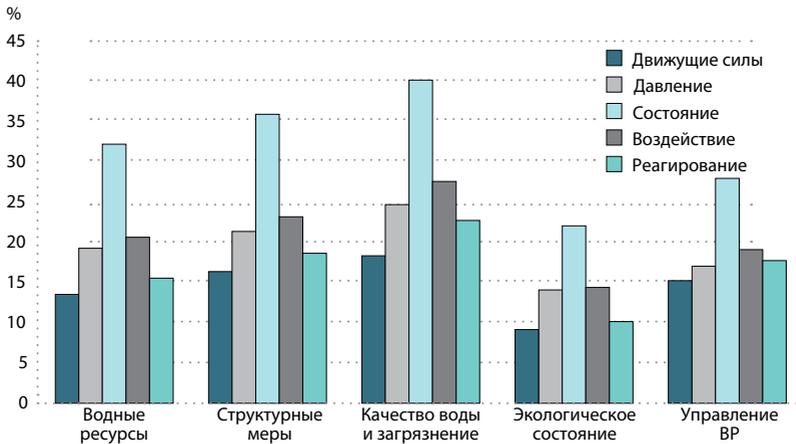


Рисунок 2.13 Использование показателей модели ДС-Д-С-В-Р при освещении приоритетных тем в докладах о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

проанализированных оценочных докладах содержится информация о состоянии и воздействии, но отсутствует анализ возможных мер и их эффектов.

Некоторого прогресса удалось достичь, главным образом, благодаря введению практики регулярной подготовки оценочных докладов о состоянии окружающей среды, а также экологической статистики. Эти же процессы, и, в особенности, публикация первых докладов о состоянии окружающей среды, внесли существенный вклад в улучшение доступа общественности к экологической информации. Еще одним важным фактором является все более широкое распространение аналитической модели ДС-Д-С-В-Р, обеспечивающей методическую основу для комплексного анализа и устанавливающей международные стандарты, а также показатели для сравнения состояния окружающей среды и его динамики между различными странами и периодами времени. На рис. 2.13 представлены данные об использовании показателей модели ДС-Д-С-В-Р в докладах о состоянии окружающей среды и водных ресурсов, полученные на основе опросных листов AoA. Как следует из рисунка, наиболее распространенными являются показатели «состояния», тогда как показатели «давления» и «воздействия» используются не столь часто, а показатели «движущих сил» и «реагирования» используются реже всего. Относительное распределение используемых показателей является сходным для всех приоритетных тем; при этом больше всего информации относится к качеству воды и загрязнению, а меньше всего – к экологическому состоянию.

Пятьдесят три процента показателей, использованных в докладах, основаны на стандартных или согласованных методиках, тогда как еще двадцать процентов показателей частично основаны на таких методиках. В большинстве случаев используются стандарты и методики, принятые на международном уровне, и лишь четверть использованных стандартов и методик имеет национальное происхождение (см. рис. 2.14).

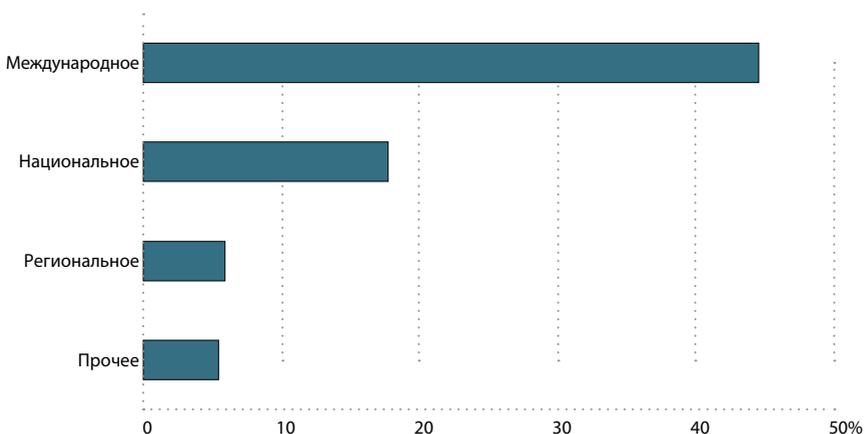


Рисунок 2.14 Происхождение стандартов и (или) методик разработки показателей, применяемых в докладах о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

Широкое использование международных стандартов и методик является важным фактором, способствующим повышению качества оценок. Однако в большинстве случаев доклады все еще уделяют основное внимание состоянию среды, давлению и воздействию. В то же время они содержат не слишком много информации о деятельности, ведущей к давлению на окружающую среду, или мерах по управлению водными ресурсами, не говоря уже о целях в области управления водными ресурсами или эффективности реализации соответствующих мер. Имеются лишь немногочисленные свидетельства использования выводов аналитических докладов о состоянии водных ресурсов в процессе формирования экологической политики.

Комплексные оценки

Оценки должны освещать не только состояние окружающей среды и его динамику, факторы давления на окружающую среду и тенденции их изменения, но и ход реализации природоохранных политических инициатив и мероприятий на национальном и международном уровне. Кроме того, в основе оценочных докладов должен лежать междисциплинарный подход (Timmerman et al. 2010b). В последние годы в данной области были достигнуты некоторые улучшения. В частности, характер информации, представленной в докладах, эволюционирует от небольшого количества базовых параметров состояния окружающей среды в немногих местах к гораздо более широкому кругу разнообразных параметров. Эти параметры характеризуют не только состояние окружающей среды, но и источники воздействия, последствия, а также меры в области политики, что значительно усиливает комплексный характер докладов. Кроме того, современные доклады освещают различные стадии процесса разработки и реализации политики (см. рис. 2.15).

Тем не менее, многие доклады уделяют незначительное внимание вопросам результативности политики, управлению водными ресурсами, реализации практических мер, новым проблемам и т.п. Более того, инструменты моделирования и сценарного анализа, способные существенно повысить

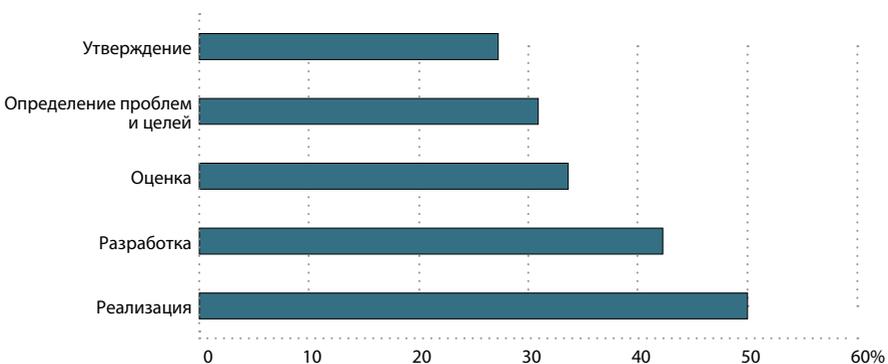


Рисунок 2.15 Стадии процесса формирования политики, освещаемые в докладах о состоянии окружающей среды и водных ресурсов (выборка по темам «водные ресурсы» и «управление водными ресурсами», на основе 220 одобренных опросных листов). (Источник: ЕАОС, портал ЕЕ-АоА, по состоянию на 31 мая 2011 г.).

ценность оценки для политического процесса, используются лишь примерно в 21 проценте докладов. Как следствие, органы, ответственные за формирование политики, получают из таких докладов немного информации о возможных результатах реализации политики.

Организация процесса комплексной оценки будет способствовать повышению осведомленности заинтересованных сторон (Timmerman et al., 2000), а также повышению актуальности, легитимности и достоверности оценок (UNEP and IOC-UNESCO, 2009). Потенциал для эффективной организации такого процесса имеется на международном уровне. В частности, соответствующие методические материалы подготовлены Европейской комиссией (European Commission, 2003) и ЕЭК ООН (UNECE, 2006). Более того, разрабатывая региональные оценки, подобные докладу ЕАОС «Окружающая среда Европы: состояние и перспективы – 2010», международные организации могут в сотрудничестве со странами устанавливать тематическую направленность таких докладов и стандарты для процессов оценки, тем самым предоставлять примеры и методическую поддержку для стран, испытывающих трудности в данной области. Работая над подготовкой докладов регионального уровня, такие международные организации, как ЕАОС, ОЭСР и ЕЭК ООН, способствуют укреплению потенциала в данной области, задавая стандарты и внося вклад в формирование методических подходов.

Международные организации, которым поручена подготовка комплексных оценок, способны, действуя при поддержке стран, работать над обеспечением интегрированного подхода. Такая интеграция может достигаться путем оказания поддержки участвующим странам по сбору данных и информации по различным секторам, а также установления стандартов в области баз данных. Выбор адекватных показателей может быть полезен в этом отношении, поскольку он позволяет обойтись относительно небольшими объемами информации, что особенно важно в условиях ограниченности ресурсов.

Подготовка докладов на основе сотрудничества международных организаций (ЕАОС, ЕЭК ООН и т.п.) и отдельных стран будет способствовать развитию практики перекрестных ссылок между результатами и докладами различного уровня. Результаты, полученные на общеевропейском уровне, могут использоваться при подготовке докладов и конкретных исследований на национальном уровне, а примеры из национальной практики могут шире использоваться в докладах общеевропейского уровня. Кроме того, сотрудничество стран и международных организаций при подготовке докладов может способствовать сокращению количества используемых источников данных и информации. Инициативы по подготовке докладов на международном и региональном уровне могут способствовать повышению качества имеющейся информации об экосистемах.

Наконец, международные оценки могут способствовать формированию региональной картины управления водными ресурсами, которая является важным, но часто упускаемым из виду аспектом управления речным бассейнами. Оценки на международном уровне способствуют формированию целостной картины на уровне речного бассейна, а также гармонизации подходов, применяемых по разные стороны границ. В целом, такой анализ способен оказать существенную поддержку деятельности на национальном уровне.

Нитраты в реках

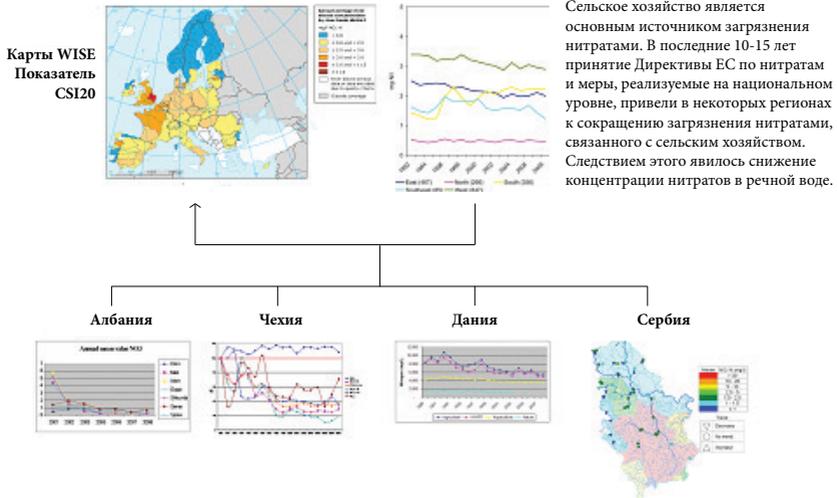


Рисунок 2.16 Примеры организации взаимосвязей между информацией на национальном и общеевропейском уровнях.

Обеспечение связи между информацией на национальном и общеевропейском уровнях

Анализ, приведенный в предыдущих разделах, показывает, что многие проблемы управления водными ресурсами, значимые на национальном уровне, связаны с аналогичными проблемами общеевропейского уровня (см. рис. 2.16). Большая часть данных и информации в данной области собирается отдельными странами для поддержки действий и реализации политики на национальном уровне, однако эта информация была бы полезной также на общеевропейском и глобальном уровнях. Однако в настоящее время международные оценочные доклады по водным ресурсам не всегда основаны на информации и знаниях, собранных и доступных на национальном уровне.

В будущем необходимо обеспечить более эффективные механизмы предоставления национальных данных и информации по водным ресурсам для использования при подготовке общеевропейских докладов. В настоящее время потоки данных с национального на общеевропейский уровень включают лишь часть необходимой информации и не учитывают в достаточной степени результаты анализа состояния водных ресурсов на национальном уровне. Улучшение доступа к докладам и данным, имеющимся на национальном уровне, позволило бы использовать более детальную и конкретную информацию при подготовке общеевропейских докладов. Кроме того, это позволило бы повысить актуальность информации и данных, используемых на общеевропейском уровне. Для этого потребуется совершенствование процедур доступа к национальной информации.

На рис. 2.17 представлена возможная схема функционирования системы, основанной на принципах SEIS. При этом преимущества такого подхода будут проявляться не только на общеевропейском, но и на национальном уровне. Стратегическими целями создания SEIS являются следующие:

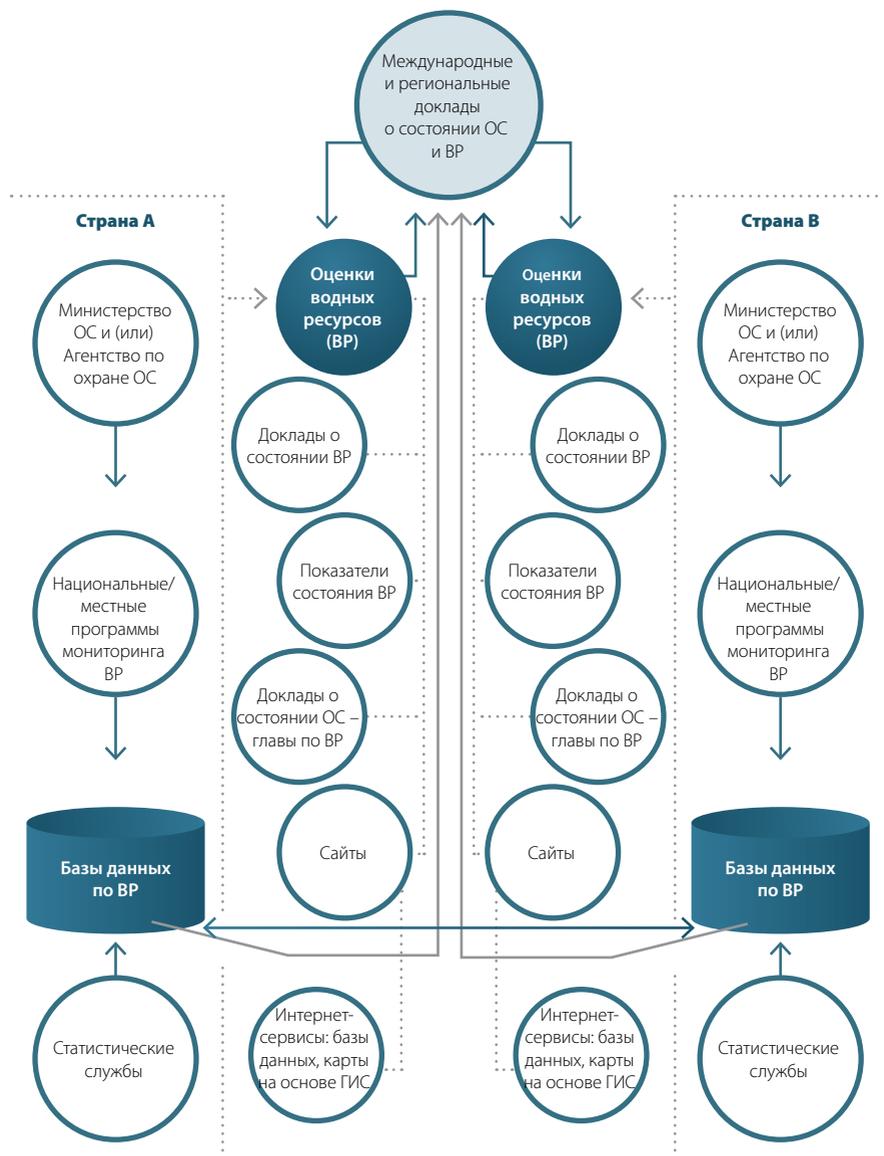


Рисунок 2.17 Схема системы, основанной на принципах SEIS, в рамках которой каждая страна поддерживает собственные базы данных, доступные для других стран и международных организаций.

- повышение доступности и качества данных и информации, необходимых для разработки и реализации экологической политики в регионе;
- сокращение административного бремени государств и организаций и модернизация системы отчетности;
- содействие развитию информационных сервисов и приложений, которые все заинтересованные стороны могли бы использовать с выгодой для себя.

Для достижения этих целей необходимо, чтобы управление информацией осуществлялось как можно ближе к ее источнику; единожды собранная информация многократно использовалась для различных целей, была легко доступной, допускала сопоставление на соответствующем географическом уровне и была доступна широкой общественности на национальном уровне на соответствующем национальном языке или языках; при этом управление информацией должно осуществляться на основе общепринятых открытых стандартов и свободного программного обеспечения.

В таблице 2.1 показано, каким образом практика разработки оценок на европейском уровне может быть улучшена при помощи основанной на принципах SEIS системы, в которой данные и информация доступны у их (национального) источника, результаты национальных оценок могут непосредственно использоваться в других оценках, а оценки национального и европейского уровня непосредственно ссылаются друг на друга.

Хотя в некоторых случаях национальные доклады о состоянии окружающей среды отличаются высоким качеством, в целом качество таких докладов варьирует от страны к стране. Кроме того, хотя многие доклады характеризуются достаточным уровнем достоверности и легитимности, их актуальность для политического процесса в большинстве случаев является ограниченной. Доклады регионального уровня в принципе могут способствовать повышению качества национальных докладов, однако во многих случаях авторы региональных докладов не имеют доступа к необходимой для этого информации, имеющейся на национальном уровне. Улучшение этой ситуации требует тесного взаимодействия между государствами и международными организациями на основе систематически применяемого согласованного подхода. Следующие приоритетные задачи требуют серьезного внимания и должны быть изучены и обсуждены в ближайшие годы:

- обеспечение эффективного планирования и организации процессов анализа и подготовки докладов, по возможности – гармонизации этих процессов на международном уровне, а также четкой их связи с политическим процессом;
- обеспечение содержания докладов, выходящего за рамки описания состояния окружающей среды и его динамики и включающего комплексный анализ, отвечающий потребностям политического процесса. Разработка и популяризация международными организациями комплексной системы показателей, подобной используемой ЕАОС модели ДС-Д-С-В-Р, может способствовать решению этой задачи;

- обеспечение доступности и сопоставимости данных на основе гармонизации баз данных на международном уровне с тем, чтобы процессы анализа при необходимости могли укрупняться или разукрупняться, поднимаясь на региональный уровень или опускаясь на национальный. Система WISE (Европейская информационная система по водным ресурсам) представляет собой хороший пример такой гармонизированной системы ⁽²¹⁾;
- обеспечение совершенствования процессов оценки экосистем посредством разработки соответствующих показателей, а также оказания помощи странам в подготовке соответствующей информации через международные организации;
- обеспечение того, чтобы организациям поручалось выполнение комплексных оценок. Таким организациям, как ЕАОС и ЕЭК ООН, должно быть поручено продолжать их деятельность по подготовке оценочных докладов регионального уровня;
- в мандат ЕАОС и ЕЭК ООН должно быть включено оказание содействия в развитии национального потенциала для внедрения процедур и методик комплексных оценок.

Таблица 2.1 Сравнение существующей ситуации в области подготовки национальных и общеевропейских оценок и возможной будущей ситуации, когда система, основанная на принципах SEIS, будет обеспечивать прямой доступ к результатам оценок на национальном уровне, а оценки национального и европейского уровня будут непосредственно ссылаться друг на друга

| | Настоящее | Будущее |
|---------------|--|--|
| Данные | <ul style="list-style-type: none"> • (Репрезентативное) подмножество национальных данных. • Данные предоставляются ежегодно – более актуальные данные могут быть получены на национальных сайтах. • Предоставляются обобщенные данные по годам и сезонам. | <ul style="list-style-type: none"> • Доступ ко всем значимым данным мониторинга. • Всегда доступны самые последние данные. • Своевременная (в момент получения) доступность исходных данных, адекватная целям оценки степень агрегирования данных. |
| Оценки | <ul style="list-style-type: none"> • Международные организации готовят оценки общеевропейского уровня – страны предоставляют комментарии. • Оценки на европейском уровне в определенной степени отделены от результатов и интерпретаций на национальном уровне. | <ul style="list-style-type: none"> • Оценки готовятся совместными усилиями стран и международных организаций. • Реальная заинтересованность стран в разработке оценок и ответственность за их качество. • Тесные связи между оценками на европейском и национальном уровнях. • Результаты оценок на национальном уровне используются в оценках на европейском уровне. • Страны могут использовать при подготовке национальных оценок материалы оценок на общеевропейском уровне и в соседних странах. |

⁽²¹⁾ Европейская информационная система по водным ресурсам (WISE): <http://water.europa.eu>.

2.4.2 Приоритетные проблемы, конкретные потребности, возникающие проблемы, варианты действий в будущем

Исходя из анализа существующих докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов, можно выявить ряд приоритетных проблем и потребностей в сфере управления водными ресурсами, причем приоритеты конкретных стран могут различаться. Эти приоритеты находятся в диапазоне от проблем технического характера, например, аккумулятивное и очистка воды, до потребностей институционального характера. Последние включают выполнение требований международных соглашений и актов, например, Рамочной директивы ЕС по водным ресурсам и Конвенции ЕЭК ООН по трансграничным водам, разработку двусторонних и многосторонних бассейновых соглашений, а также координацию деятельности различных организаций. Некоторые страны сталкиваются с проблемами дефицита, воды которые могут быть связаны с недостатком водных ресурсов для сохранения водно-болотных угодий, дефицитом питьевой воды или воды для орошения.

Согласно оценкам, около 120 миллионов человек в панъевропейском регионе не имеют доступа к чистой питьевой воде и адекватным санитарно-техническим средствам (WHO/UNICEF 2010). Как следствие, они более уязвимы для серьезных болезней, связанных с водой. Ожидается, что изменение климата приведет к усугублению ситуации в этой сфере. За последние 15 лет в данной области был достигнут определенный прогресс, в особенности, в отношении уязвимых групп населения, а также населения сельских и удаленных районов Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Многие доклады национального уровня содержат некоторую информацию о качестве питьевой воды и проблемах питьевого водоснабжения. Можно привести следующие примеры освещения этой проблематики в докладах и обзорах национального уровня:

- Информация о качестве питьевой воды, приводимая в Обзоре результативности экологической деятельности Узбекистана, подготовленном ЕЭК ООН в 2010 году (UNECE, 2010): «В настоящее время качество питьевой воды в стране остается крайне неудовлетворительным, что ведет к росту заболеваемости населения (заболевания почек, онкологические и острые инфекционные заболевания), а также уровня смертности взрослых и детей... С учетом того, что основные водотоки больше не могут использоваться в качестве источников питьевого водоснабжения, адекватное обеспечение населения питьевой водой хорошего качества становится одной из наиболее острых проблем, стоящих перед страной».
- Обзор результативности экологической деятельности Казахстана, подготовленный ЕЭК ООН в 2008 году (UNECE, 2008): «Огромный дефицит инвестиций в техническое обслуживание всей водохозяйственной инфраструктуры, наблюдающийся с 1990-х годов, является предметом повышенной обеспокоенности. В ряде крупных городов устарело до 80 процентов инфраструктуры водоснабжения, а межобластная распределительная сеть в ряде районов разрушена. С момента принятия программы „Питьевая вода“ и Государственной программы развития сельских территорий в 2002 и 2003 годах соответственно, государство стало выделять больше средств на восстановление инфраструктуры питьевого водоснабжения (эти расходы увеличились с 5 миллионов долларов США в 2000 году до 200 миллионов в 2007 году)».

- Министерство здравоохранения Франции (Ministry of Health, France 2008): «Качество питьевой воды в 2006 году, основные показатели: в рамках санитарно-гигиенического контроля было отобрано 310 000 проб; 96 процентов проб удовлетворяют бактериологическим критериям качества; 98 процентов проб удовлетворяют нормативам по содержанию нитратов; 97,7 процента проб удовлетворяют нормативам по содержанию свинца; 99,3 процента проб удовлетворяют нормативам по содержанию фтора».
- Данные о состоянии окружающей среды Германии (UBA Umweltdaten Germany 2009): «Данные демонстрируют, что качество питьевой воды в Германии находится в диапазоне от хорошего до очень хорошего».

В большинстве районов Европы качество поверхностных вод улучшилось за последние 20 лет. Это является результатом более эффективного регулирования и правоприменения, а также инвестиций в очистные сооружения, в особенности, в странах Западной Европы. В странах Восточной Европы, помимо указанных факторов, вклад в снижение загрязнения внесла экономическая трансформация, происходившая в регионе с начала 1990-х годов. Эти утверждения обосновываются и раскрываются более подробно в ряде докладов европейского уровня:

- Доклад «Окружающая среда Европы: состояние и перспективы – 2010», подготовленный ЕАОС (ЕЕА 2010с), Тематические оценки качества пресных вод: «Реализация Директивы по очистке городских сточных вод и других аналогичных актов, не относящихся к законодательству ЕС, привела к улучшению практики обработки сточных вод на большей части территории континента. Это, в свою очередь, привело к сокращению сбросов биогенных веществ и органических веществ от точечных источников в пресноводные объекты».
- ЕАОС, SEBI16: «Уровень загрязнения речной воды веществами, поглощающими кислород, и биогенными веществами снижается. Это ведет к снижению стресса, испытываемого пресноводным биоразнообразием, и способствует улучшению состояния экосистем».

Большинство национальных докладов по водным ресурсам в регионе ЕАОС содержит информацию о качестве вод, его динамике и источниках загрязнения, тогда как в докладах стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии информация о качестве внутренних вод и источниках загрязнения представлена более фрагментарно.

- Информация об очистке сточных вод, приводимая в Обзоре результативности экологической деятельности Узбекистана, подготовленном ЕЭК ООН в 2010 году (UNEP, 2010): «Хотя сброс коммунальными предприятиями сточных вод в водотоки уменьшился в последние годы, степень их очистки еще недостаточно высока. Низкая операционная эффективность водоочистных сооружений приводит к увеличению концентраций загрязняющих веществ в поверхностных водотоках и водах, скапливающихся в котловинах».
- Обзор результативности экологической деятельности Казахстана, подготовленный ЕЭК ООН в 2008 году: «Восемь речных бассейновых организаций (РБО) передают сведения о

количестве используемой воды в Комитет по водным ресурсам, как это делалось раньше, однако информация о качестве воды и принимаемых мерах по улучшению ситуации предоставляется ими в недостаточном объеме. Национальные органы управления водными ресурсами не имеют достаточно детальных сведений для разработки согласованной национальной политики в данной области».

- «Экологические показатели», Словения, 2007 год (Environmental Indicators, Slovenia 2007): «Содержание пестицидов в подземных водах снижается, однако на равнинах Словении (бассейны рек Дравы и Муры), для которых характерна интенсивная сельскохозяйственная деятельность, их содержание все еще превышает установленные стандарты качества воды».
- «Экологические показатели», 2010 год, регион Фландрия, Бельгия (Environmental Indicators, 2010, Flemish Region, Belgium): «На протяжении двух последних десятилетий биологические показатели качества поверхностных вод улучшались медленно, но неуклонно. Доля мест пробоотбора с чрезвычайно загрязненными или сильно загрязненными водами значительно сократилась, тогда как доля мест пробоотбора с умеренным или хорошим качеством воды существенно увеличилась. Эти положительные изменения являются результатом расширения и совершенствования муниципальных систем очистки сточных вод, а также мер, предпринятых компаниями и сельскохозяйственной отраслью».

Международное законодательство в сочетании с международными программами по его внедрению помогает странам в усовершенствовании практики управления водными ресурсами и, как следствие, ситуации в области качества воды. Сформированы системы для анализа соответствующих аспектов состояния окружающей среды и их динамики. Однако по мере того, как управление водными ресурсами становится все более сложной областью, возникает потребность в более сложных методиках для анализа проблем и оценки эффективности соответствующей деятельности. Усилия на международном уровне также могут способствовать улучшению оценок на национальном уровне, как в области методологии, так и с точки зрения облегчения доступа к информации соседних стран.

2.5 Выводы и рекомендации

В ходе анализа докладов о состоянии окружающей среды и водных ресурсов было выявлено множество публикаций, содержащих значительный объем информации. В то же время было установлено, что все еще имеются значительные пробелы в информации, а актуальность докладов для политического процесса оставляет желать лучшего. Это справедливо не только для национальных докладов, но и для докладов и обзоров, публикуемых на региональном уровне.

В целом, подготовка докладов на регулярной основе способствует повышению качества данных и информации. Существенным недостатком многих докладов является то, что, будучи переполнены статистическими данными, они в то же время лишь в ограниченной степени применимы для анализа состояния водных ресурсов и формирования политики. Для улучшения ситуации необходимо усовершенствование процесса подготовки докладов, способствующее расширению практики комплексного анализа, а также развитию обмена информацией и данными.

Улучшение процесса подготовки докладов

Процесс подготовки оценочных докладов включает такие этапы, как определение целей оценки, сбор необходимых данных и информации, анализ и обобщение данных и информации, а также распространение результатов анализа. Направления совершенствования процесса включают укрепление потенциала в области кадровых ресурсов и инфраструктуры, модернизацию подходов к сбору данных и информации, развитие подходов в области комплексной оценки, а также укрепление связи с политикой в области управления водными ресурсами. Более тесное сотрудничество между европейскими организациями (ЕАОС, ЕЭК ООН и т.д.) и странами, направленное на совершенствование процессов подготовки докладов за счет гармонизации процедур и методик, будет способствовать повышению качества докладов как на общеевропейском, так и на национальном уровне. Инфраструктура пространственной информации в Европейском сообществе (INSPIRE), создаваемая на основе соответствующей Директивы ЕС, уже вносит вклад в гармонизацию процессов управления данными. В ближайшие годы будет разработана система, обеспечивающая непосредственный доступ к информации и оценкам, хранящимся на национальном и бассейновом уровне, в соответствии с принципом SEIS, гласящим, что управление информацией должно осуществляться как можно ближе к ее источнику. Одним из компонентов этой системы будет совместная система оценки состояния водных ресурсов, обеспечивающая доступ к национальным оценкам, которые могут быть использованы для подготовки общеевропейских оценок, основанных на актуальной информации. Организация прямого доступа к информации может способствовать снижению затрат, связанных с отчетностью и передачей данных, а также обеспечивать доступность исходных, а не только обобщенных данных.

Поддержка разработки комплексных оценок

Существующие оценочные доклады чрезмерно сосредоточены на вопросах состояния окружающей среды и его динамики. В этих условиях необходима разработка оценок, в которых используется комплексный подход к проблемам водных ресурсов. Необходимо сочетание информации различных стран и ведомств, в особенности с точки зрения управления речными бассейнами. Системы показателей способны облегчить анализ и освещение взаимосвязей между различными вопросами. Так, аналитическая модель ДС-Д-С-В-Р позволяет снизить нагрузку на организации, связанную со сбором данных и информации, за счет концентрации усилий на разработке ограниченного количества приоритетных показателей. Кроме того, благодаря четкому определению необходимых для разработки показателей данных, она повышает сопоставимость данных различных стран и организаций. Модель также способствует включению информации о состоянии экосистем в процесс комплексной оценки. Наконец, она определяет структуру взаимосвязей между различными элементами, что усиливает комплексный характер анализа.

Обеспечение обмена данными и информацией

За последние 20 лет степень доступности данных о состоянии окружающей среды значительно повысилась. Государства все чаще открывают свои базы данных для общественности из соображений подотчетности и укрепления доверия. В условиях, когда страны все чаще используют онлайн-базы данных в качестве инструмента предоставления информации, традиционная

практика сбора международными организациями национальных данных при помощи вопросников становится устаревшей. Реализация принципов SEIS ведет к возникновению ситуации, когда оценки национального и регионального уровня будут готовиться на основе актуальной информации без каких-либо разночтений между данными. Такой подход будет способствовать повышению качества докладов, а ответственность за подготовку докладов, в особенности региональных, будет распределяться между участвующими в процессе международными организациями и странами более эффективным образом. Кроме того, отдельные государства смогут воспользоваться преимуществами, связанными с возможностью доступа к информационным ресурсам соседних стран.

Исходя из выводов настоящего обзора, для повышения качества будущих оценочных докладов рекомендуется развивать практику разработки комплексных оценок, которые содержат информацию не только о состоянии окружающей среды и ее динамике, но и перспективах будущего развития ситуации с учетом предлагаемых направлений и мер экологической политики. Кроме того, рекомендуется развивать практику совместного доступа к данным и информации и обмена ими за счет повышения доступности соответствующих ресурсов. Эта практика должна быть основана на принципе SEIS, гласящем, что управление информацией должно осуществляться как можно ближе к ее источнику. Задача дальнейшего развития этого подхода должна быть поставлена перед ЕАОС, ЕЭК ООН и другими международными организациями. Работая над решением этой задачи в тесном сотрудничестве со странами, они смогут обеспечить:

- совершенствование процессов получения данных и информации в регионе, в частности, за счет оптимизации периодичности оценки данных и тенденций (в целях прогнозирования в широком смысле);
- развитие и совершенствование практики обмена данными и информацией в регионе, а также создание условий для разработки оценок на уровне речных бассейнов и повышения качества таких оценок, в частности, посредством совместного сбора данных о количестве и качестве водных ресурсов;
- укрепление комплексного характера оценок за счет выработки стандартов, подходов и методик, позволяющих сочетать данные и информацию из различных источников, в частности, на основе классификации Директивы ЕС по водным ресурсам;
- усиление значимости оценочных докладов для политического процесса с целью повышения качества принимаемых решений, в частности, посредством сбора информации для разработки стратегических инициатив;
- укрепление практики оценки состояния экосистем за счет поддержки деятельности по разработке соответствующих показателей и получению информации о состоянии экосистем.